REGISTERED NO. 4.

No. LXXIX. (FEBRUARY.)

نمبر ۷۹ بابت ماہ فیبروری سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

[illegible]

A

[illegible]

یعنی

تذکرہ اشیاے قدرت پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ایٹ لا جج غازیپور

GHAZEEPORE

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875

صفحہ	فہرست مضامین	نمبر



مظہر العلوم

زحل سیارہ کے بیان میں

قدیم کے منجم زحل سیارہ سے بوجہ نہایت دوری کی
محض ناواقف تھے لیکن نہایت تحقیق و دریافت
سے ظاہر ہوا کہ یہ سیارہ آفتاب سے
بہت فاصلہ پر ہے اور آفتاب سے جسقدر زمین دور ہے
یہ سیارہ بہ نسبت اوس دوری کے آفتاب سے

تو چند بلکہ اور کچھہ زیادہ دور پر ہے مثلاً آفتاب

سے ۰۰۰۰۰۰۹ میل فاصلہ پر ہے اوسی

طرح سے زحل آفتاب سے قریب

۰۰۰۰۰۰۰۹ میل کے فاصلہ پر ہے اسکا

قطر زمین کے قطر سے ۱۰ چند بڑا ہے اسواسطے

اسکا مجموعہ زمین کے مجموعہ سے ۹۷۵ گونا زیادہ

ہے اور دنیا سے آفتاب جتنا بڑا معلوم ہوتا ہے

اگر اوسکو زحل کے جگہہ سے دیکھین تو اوس قدکی

۸۰ حصہ کے مقدار معلوم ہوگا اسوجہہ سے دنیا مین

آفتاب کی روشنی و گرمی جسقدر سے زحل میں اس
مقدار سے کم یعنی دنیا کی روشنی کے ۸۰ حصہ کا
ایک حصہ ہے سب سیاروں میں یہہ دیکھنے میں
خوبصورت و عجیب معلوم ہوتا ہے اسکے ہر چہار طرف
ایک قسم کا انگوٹھی دیکھلائی دیتے ہے یہہ انگوٹھی
زحل کے سطح سے کیسی جگہہ مین نہین ہے....
لہذا یہہ زحل کی گردش کے مطابق کبھی دنیا سے بدور
دیکھلائی دیتی ہے و گاہ گاہ صرف ایک لکیر کے موافق
معلوم ہوتی ہے جبکہ یہہ سیارہ آفتاب کے چہار طرف گردش

کرتا ہے اسکی انگوٹھی بھی برابر اسکے ساتھہ گردش
کرتی ہے اور جسطرح زحل آفتاب سے روشنی سے
چمکتا ہے ویسی اسکی انگوٹھی بھی آفتاب کی روشنی
سے چمکتی ہے یہہ دریافت کرنا بہت مشکل ہے کہ یہہ
انگوٹھی کیا چیز ہے مگر بعض اہل نجوم یہہ تجویز کرتے
ہین کہ یہہ انگوٹھی لاکھون ماہتابون سے جو کہ زحل کے
گرد چہار طرف گردش کرتے ہین بنی ہے لیکن یہہ امر زیادہ
قرین قیاس ہے اور ممکن معلوم ہوتا ہے کہ یہہ انگوٹھی زحل
کی خلقت کے موافق نہ ہے اور یہہ انگوٹھی زحل کے

ے چار طرف گھومنے سے زحل کی کشش سے
اوسکی سطح کو نہین چہوتی جناب گلی لیو صاحب نے
جو کہ ایک نہایت مشہور و معروف منجم ہوگئے ہین
دوربین بنانے کے چند سال کے بعد اسے
دیکھا لیکن ملوگ اسکا حال جناب ہارسل صاحب
کے تحریرات زیادہ دریافت کرتے ہین اور
جناب ہارسل صاحب کا قول یہہ ہے کہ اسکے ہوئی
کی چوڑائی دو حصون مین تقسم ہے اسکے درمیان مین
ایک سیاہ حلقہ ہے جو کہ ہمیشہ نظر آتا ہے

پندرہ سکنڈ مین گھوم جاتی ہے زحل بھی اپنے محور

پر گھوم تا ہے اور یہ اپنے محور مین قریب دس

گھنٹہ سولہ منٹ کے ایک مرتبہ دورہ ختم کرتا ہے

اس دنیا کا ایک ماہتاب ہے لیکن زحل سیارہ کے اٹھہ

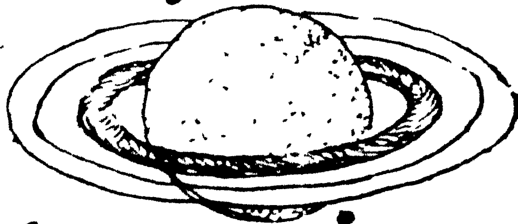
ماہتاب ہین اور یہ ماہتابین دنیا کے ماہتاب کے مانند

زحل کے ہر چہار طرف گردش کرتے ہین چونکہ اس

سیارہ کے کیفیت کے بیان کرنے مین نہایت

طوالت ہے لہذا بقیہ بیان اسکا دوسرے رسالہ مین

کیا جائیگا نقشہ زحل کا ذیل مندرج ہے ۔



سر ایزک نیوٹن صاحب کا بیان

سر ایزک نیوٹن صاحب ایک نہایت عالی
خاندان سے تھے ایام طفولیت مین اونکے والد نے
انتقال کیا مگر اونکے والدہ نے اونکی تعلیم

بعنوان متشالیسہ کیا وہ اسکول مین تعلیم پانے
کے بعد اٹھارہ برس کے سن مین کمبرج
یونیورسٹی مین تحصیل علوم کی لیئے گئے چنانچہ
تحصیل علوم ریاضی مین محنت شاقہ ہوسے
۲۲ بائیس برس کی عمر مین اونھون نے بی اے
کا خطاب حاصل کیا اور بعد ازان ۱۸۶۵ء
مین کالج کو چھوڑکر اپنی وطن چلے گئے ایک روز
جب کہ باغ مین بیٹھے تھے اتفاقاً ایک سیب
درخت پر سے گرپڑا تب اونھون نے

اپنے دل میں خیال کیا کہ سبب کے زمین
پر آنیکی کیا وجہ ہے دریافت کیا تو اپنے آپ یہہ سبب گمان
یا زمین میں کوئی کشش ہے کہ جس کشش سے یہہ سیب
زمین کیطرف گرا ہے بعد تحقیقات کے اونہوں نے
اس بات کو دریافت کیا کہ زمین میں ایک قسم کی
کشش ہے جسکے ذریعہ سے یہہ زمین کیطرف رجوع ہوا اور
دریافت تحقیق سے اونکو یہہ بات ثابت ہوئی
کہ زمین میں ایک قسم کی کشش ہے جسکے ذریعہ سے
چیز اسپر گر پڑتی ہے اونہوں نے یہہ بھی ایجاد کی کہ سورج

کی روشنی مین سات مختلف رنگ ہین اور یہ
جانیے سورج کی بہت سی حالات ہم لوگونکو معلوم
ہوئے قاعدہ ہے کہ جو شخص مشہور اور عاقل ہوتا ہے اور علم
وکمال مین اپنی کونام آور کرتا ہے اسکے ایام طفولیت
ہی سے اوسکی لیاقت اور چالاکی کے آثار ظاہر
وہویدا ہوتے ہین چنانچہ نیوٹن صاحب کا بھی احوال
ایسا ہی ہے جبکہ نیوٹن صاحب کم سن تھے جب
ہی سے اونکو کل وغیرہ کے ایجاد کا نہایت
شوق تھا اونکی مکان کے سامنے ایک پانوچکی تھی اونہوننے

اوسکی ایک چھوٹی نقل لکڑی کی بنایا اور اسطرح
ایک شکستہ صندوق میں ایک پانی کی گھڑی بنائی
جو کہ نہایت صحیح وقت رکھتی تھی اور کشش کے نسبت بھی
دریافت کیا کہ کشش نصرف زمین میں ہے بلکہ خالقت کی سب
چیزوں میں ہے اور یہ کشش اون چیزوں کی قد و قامت کے موافق ہے یعنی جو
چیز جسقدر بڑی ہے اوسیقدر زیادہ اوسکی کشش دوسری چیزوں پر ہے اور
جسقدر دور ہے اوسیقدر کم کشش رکھتی ہے اور کشش کے سبب سے چیزیں
زمین سے اور زمین جاذبی اور اسی سبب سے چیزوں کا وزن بھی ہے اور اسی کشش
سے ماہتاب ستارے وغیرہ اپنی اپنی جگہ میں قائم ہیں اور اپنی اپنی

گردش میں دوڑا کرتے ہیں اور اس عالم کو زبان انگریزی
میں لاو گراویٹیشن کہتے ہیں سنہ ۱۶۶۷ء میں سر ایزک نیوٹن صاحب
نے کالج میں آکر ماسٹر آف آرٹس کا درجہ حاصل کیا بعد گذرنے
دو سال کے اونہوں نے یونیورسٹی میں ڈاکٹر کا درجہ و رتبہ پایا تب
سے حکمت جو پہلا اونکی اوستاد تھے جا بجا ریاضی کے معلم مقرر
ہوئے اوسی زمانہ میں اونہوں نے زبان لاطین میں روشنائی
کی بابت ایک لکچر دیا یہ اول شخص تھے جنہوں نے ذاتی قاعدہ
پورا تحقیق کیا جو کہ پیشتر سے دو ایک منجم لوگ کہتے تھے کہ دنیا
آفتاب کے چاروں طرف گردش کرتی ہے نہ آفتاب دنیا کے

سرجا پا طرف دورہ کرتا ہے بہت سی عمدہ جاصل کرنے

بعد آخر کار ملکہ این ڈاونکوناٹ کا خطاب یا انگریزی

عالموں میں بہ سبب آزبری عادتی شتہار میں پہچانی سی

اُس ہمیں اورنے اُن نے وفات پائی دنیا میں حالات یاد گار چھوڑ

مکان جدید کا بیان

کلکتہ اور دیگر شہروں میں یہ بات پائی جاتی ہے کہ جدید مکان

میں بود و باش کرنے سے آدمی اکثر بیمار ہو جاتی ہیں بلکہ

بعض مر بھی جاتے ہیں سکی وجہ بہت صاف ہے مکانکی

طیاری کے بعد مالک مکان دیوار کو پلاسٹر یعنی گچ وغیرہ

ہی خشک ہونے کے پیشتر اوسمین جا کر بود و باش اختیار
کرتے ہین اور اسوجہ سے سردی و بخار و گٹھیا وغیرہ
بیماریون سے اکثر تکلیف اٹھاتے ہین ۔ کانمین نیز جستے و شیشے
کا نل رہنے سے اکثر لوگ اوس نل کا پانی پیتے ہین اور
دوسرے استعمال مین لاتے ہین لیکن اس امر سے لوگ
ناواقف محض ہین کہ اوس جستے کے نل کا پانی مضر ہے
کیونکہ جستے مین پانی رہنے سے زہر جستے کا اوس پانی کو زہر
دار کرتا ہے اور پینے والا اوسکا امراض گوناگون مین مبتلا ہوتا ہے
جستے کے نل کا پانی ایک مہینے تک دوسرے استعمال مین لاوے

کھانا پکانے مین اور سہم گز صرف نکرے بعد ایک ماہ کے
بستے ہے نل کے اندر ایک قسم کا لکیر جاتا ہے اور یک
لخت پڑنے سے پانی اسقدر خراب باقی نہین ہوتا اور پھر
ایسا نقصان نہین پہونچتا مکان کے لیے مضر نہین ہے
اوسکے رہنے والے اکثر بیمار ہو جاتے ہین خصوص وہ لوگ
کہ جنکی عمر پچاس سال سے زیادہ ہے - یا ضعیف المزاج
ہین اچھے اور تندرست آدمی کو بھی اوسمین بود وباش سے
کسیقدر نقصان پہونچتا ہے اور جو لوگ کہ کوئنکا پانی استعمال
مین لاتے ہین اونکو چاہیئے کہ اوس کوئنکا پانی استعمال مین

اونچی ہون جسکا سطح سنڈاس وغیرہ سے اونچا ہو کیونکہ اگر کوئیکا سطح نیچا ہوگا تو ضرور ہے کہ غلیظ کا اثر کوئیکے اندر پہونچیگا اور پانی خراب ہو جائیگا ایسے پانی پینے سے آدمیونکو بدہضمی اور دوسرے ہزارون قسم کی بیماریان ہوتی ہین —

سیام ملک کے توام بیان مین

سیام کے توام کا نعش جنکا حال پیشتر کے رسالہ مین بیان کیا گیا ہے اونکے رشتہ دارونکی اجازت سے شہر فیلاڈلفیہا مین بہیجا گیا ہے ڈاکٹر پانکوسٹ اور ڈاکٹر ہلمز و ڈاکٹر اندرو صاحب ان بہائیونکی مرنے کے بعد اونکے

مکان پر گئے اور بہت محبت و شفقت سے ان دونون بہائیونکے
قرابت دارون کی اجازت لیا کہ انکا نعش کاٹ کر رگ وغیرہ
دیکھین اور یہ بات تحقیق کرین کہ علیحدہ کئی جانی سے وے
زندہ رہ سکتے یا نہین چنانچہ سب رضامندی اسکے رشتہ
دارونکی اوس نعش کو اونکی قبر سے نکالا اور ان دونونکے
جسم کے اندر کاٹ کر دیکہنے کا قصد کیا قبر مین ان دونونکی
صورت مین تہوڑا تبدیل و تغیر ہوگیا تہا اور چونکہ دونون
کی نعش کے جلد سٹر جانیکا خوف تہا اس واسطے ان دونونکی
نعش کو فیلاڈلفیا کو بہیجا جہان اچہی طرح امتحان

کرنے کے واسطے ہر قسم کا ہتیار و سامان مل سکتا ہے
اور اسواسطے اونکا جسم کے اندر جو حصا ہے ہر ایک مین کے
صندوق مین بند کر کے روانہ کیا ہے کہ انکا جسم چہری سے
کاٹا جائیگا تو بخوبی معلوم ہوگا کہ آیا یہ دونون بہائی حالت
علیحدہ رہنے مین جی سکتے تہے یا نہین چند ڈاکٹرونکی
یہ راے ہے کہ وہ جو دونو بہائی کو باہم دیگر ملائے تہا
اوسمین ایک بڑی رگ اور کئی چہوٹی چہوٹی رگین تہین
اور اس راے کی ساتہ انگلستان کے ایک مشہور ڈاکٹر
سر جیمز پیجٹ صاحب بہی اتفاق کرتے ہین اور یہ

قابل امکان کے ہے کیونکہ جبکہ دونون کے درمیان
کا حصہ اُڑا دیا گیا تہا کہ اون دونون کے جسم مین باہکدیگر
خونکی گردش رہی جب وہ سے غینک ہوکہ کمزور تہا بیہوش ہوگیا
لیکن ملک فرانس کے ایک بڑے مشہور ڈاکٹر حال مین صلاح
ہمیشہ سے یہ دیکہتے آتے ہین کہ یہ دونون بہائی نہ صرف
وہ آسانی علیحدہ کئے جاسکتے تہے بلکہ اونکی علیحدگی کا نتیجہ دیکہی
جاوے گی تو یہ بات بخوبی معلوم ہوگی کہ آیا جبتک
مرنے سے خون نکیرا اور رنگ مرگیا یا اوسکی موت کے
صدمہ سے وہ مرا انکے لڑکپن کا خیال بہت کم دیا ہوا

یہ امر مشہور ہے کہ یہ دونون بہائی جنگ اور ینگ
سیام مین کسی کسان کے لڑکے ہین اور ۱۸۱۱ء مین سیام مین
پیدا ہوئے ہین اور کپتان ابل کوفن صاحب نے
اونکو اونکی ماں سے شہر بنکاک مین خریدا اور ۱۸۲۹ء
مین ہنٹر صاحب نے امریکا اور یورپ کے ملک مین پہیلایا

تماشای عجیب

پہر فرمانڈر صاحب نے ملک امریکا مین نہایت عجیب اور نادر تماشا
کیا یعنی ایک صندوق جسکا ڈہکنا کہلا ہوا تہا تماشائیون کے
پاس رکہا سب لوگ بڑے بہت دیر تک اوسکو دیکہا اور

ایسی طرح سے دیکھکے سب لوگون نے یہ بات کہی
کہ صندوق تو ڈہیہ نہین ہے اور اس سے کوئی خبر بغیر ڈبیا
کہولے ہوے نہین نکل سکتی تب صاحب موصوف نے اوس صندوق
کو بند کیا اور اوسکی چارون طرف ایسی طرح سے رسی لپیٹی اور
دیکھنے والون مین سے ایک شخص کی مہر لیکر لاکھ سے رسی مین
اسقدر مہر کیا کہ بغیر توڑے ہوے رسی کہل نہین سکتی تہی
بعد اوسکے اوس صندوق کو ایک مضبوط ٹاٹ مین لپیٹا اور
اوس ٹاٹ کو چارون طرف سے ایسی طرح سے سی ڈالا اور
اوسکے اوپر پہر مہر مستعد کیا بعد اوسکے ایک شخص کو دوسرے

ٹاٹ مین لپیٹا اور اوسکو بھی ہر چہار طرف سے باندھکر
مہر کر دیا بعد اوسکے وہ مہر جسکی تھی اوسکے حوالہ کر دیا اور
ایک کپڑے سے صندوق اور بورے کو جسمین آدمی تہا
چھپا دیا بعد دو ساعت کے پہر اوسکو کہول دیا اور اوسکو دکھلایا
کہ نہ صندوق کی مہر ٹوٹی ہوئی تھی او نہ بورے کی
لیکن اوس شخص کو نہین پایا جسکو بوری مین بند کیا تہا
بعد وہ جبکہ ٹاٹ کی مہر کو جسمین صندوق لپیٹا ہوا تہا توڑ ڈالا
تو رسی کے مہر کو مسلم پایا اور جب رسی کی مہر توڑی
گئی اور صندوق کہولا گیا تو اوسکے اندر اوس شخص کو پایا

جو بوری کے اندر بند کیا گیا تھا۔

کھٹمل وغیرہ کے دفع کرنیکا طریقہ

گرم پانی پھٹکری آمیختہ ان سب تکلیف دہ جانوروں کو
مثلاً لال وکالی چیونٹیاں جھینگور اور کھٹمل وغیرہ کو دفع کرتا ہے
ترکیب اوسکی یہ ہے کہ آدہ سیر پھٹکری کو سیر بھر پانی
مین ملا کر پانی کہ اوسوقت تک جوش دینا چاہئے کہ بالکل
پھٹکری پانی مین ملجاے اور بعد اوسکے اوس پانی کو
برش سے پلنگ و دروازون کی اون درزون مین ڈالین
جسمین کہ وہ سب ہوتی ہین اسکی ونیز سے کھٹمل وغیرہ ہٹ جائینگے

اگر چہت مین چونا کلی کرنے کی وقت بہی چونے مین پہٹکری
ملائی جاوے تو اوس رنگ کی پاس جہیگور اور دوسری
کیڑے کبہی نہ اوینگی چینی کے صندوق کی چارو کناری اگر
گہریا مٹی کا آدہ اینچ عرض مین لکیر کہنچی جاوے تو صندوق
کے اندر چیونٹی کبہی نجاویگی لیکن لکیر کے کہنچنے کے وقت یہہ
لحاظ رکہنا ضروریات سے ہے کہ لکیر کسی جگہہ چہوٹی نرہ نہین تو
اوس راہ سے چیونٹیین چلی جاوینگی پہٹکری یا سہاگہ کی صفوف
کی پاس کٹمل نہین آتے پس سب مسافرونکو چاہئے کہ اپنی
ساتہہ تہوڑا سہاگہ یا پہٹکری کا صفوف رکہین اور سونے سے

وقت اسپنے بستر کے اندر اور پلنگ مین دیوین
اس سے کھٹمل بستر مین نہین اوینگی۔

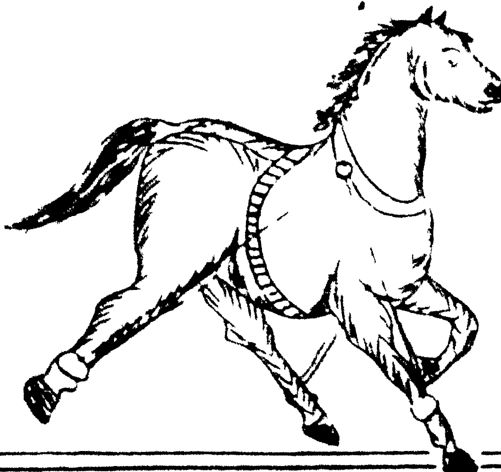
اواز صاف کرنیکی ترکیب

ایک صاحب یہ لکھتے ہین کہ جب گانے والا یا مجمع عظیم مین
وعظ کرنے والی کے آواز سردی کی سبب سے بند ہو جای
تو اگر وہ سوہاگہ کا ایک چھوٹا ٹکڑا رتی دو رتی بہ اپنے منہ مین
وس منٹ تک رکھے اور بعد اوسکے اوسکو کہا جاے تو اانند
طلسم کے اوسکی آواز صاف ہوجاویگا اور ایک یا دو گہنٹا
تک اچھی طرح سے گا سکیگا یا بول سکیگا سبب اسکا اچھی طرح سے معلوم نہین

گھوڑے کو دولکی سکھلانے کا عمدہ طور

مسٹر جانسٹن تین صاحب نے گھوڑے کو دولکی سکھلانے کے واسطے
ایک نئی ترکیب ایجاد کی ہی اس سے یہ فایدہ ہے
کہ گھوڑا جلد سے اچھی طرح سے دولکی جا سکتا ہے
ٹھوکر لینے کا کسی طرح خوف نہین رہتا اور یہ ایک
مضبوط ڈوری کے سبب سے ہے جو کہنی سے بڑھ کر ہے
اوس ڈوری سے دونوں پیر گھوڑے کے اگلے
اور پچھلے پیر مین باندھ دیتی ہین اور اوسکو بکس کے
ذریعہ سے گھوڑے کی قد کے موافق گھٹا بڑھا سکتے ہین اور

اوسکو گاو بند کی ایک گڑے کے اندر سے لیجاؤ
مین باگ نجو بی سرک سکے اور اس قسم کے ڈو
ڈوری گھوڑی کے چارون پیرمین لگا دیتی ہین
اور اس سے یہ فایدہ ہی کہ گھوڑے کا قدم اونچا
اوٹھتا ہے اور جلد دوڑ سکتا ہے جسکے تصویر ذیل
مین مندرج ہے۔



جدید قسم کی توپ کے بیان مین

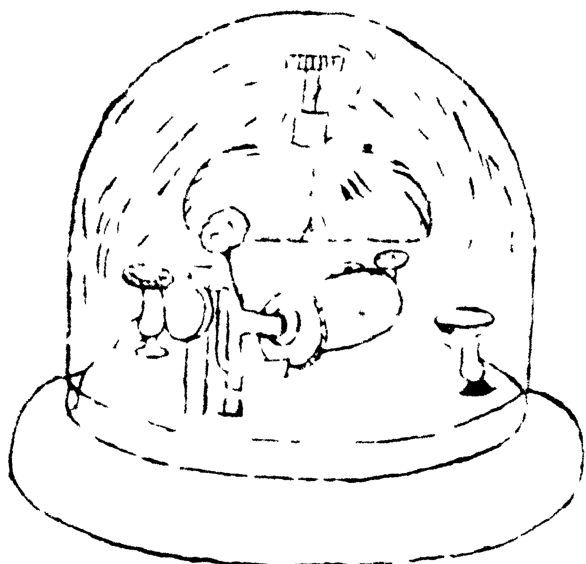
جرمنی کی گزٹ مین یہ لکھا ہے کہ بالفعل وہان ایک جدید
قسم کی توپ ایجاد ہوئی ہے اس توپ کے گولے کی طاقت
نہایت زیادہ ہے اور چند روز ہوئے کہ ٹیگل مین جو کہ شہر
برلن کے پاس واقع ہے اسکی آزمایش ہوئی تھی چنانچہ اس
قسم کی ایک توپ جسکی سوراخ کا قطر گیارہ انچ تھا چہوڑی
گئی تھی اوسکا گولا ایک مضبوط لوہے کی چادر جو کہ بارہ
انچ سے زیادہ موٹی تھی چہید کر گذر گیا اور اسی قسم کی
دوسری توپ کا گولا جسکے سوراخ کا قطر دس انچ تھا

گیارہ انچ موٹی لوہی کے چادر کو چھید کر کے پار ہو گیا
اور دونون توپ کے گولہ مین اور زیادہ طاقت
دینے کی گنجایش نہی شہر سن مین کیپرس صاحب
کے کارخانہ مین ایک توپ کا گولہ جسکا قطر بارہ انچ تھا
بآسانی تمام ایک لوہی کی چادر کہ جسکے موٹائی چودہ انچ
تھی پار ہو گیا پس بیان سے یہ امر ظاہر ہو گیا کہ ایسی
توپ کی گولی سے نہایت مضبوط جہاز ٹوٹ جائیگا
اور بہت عمدہ اور مضبوط قلعہ گر جائیگا —
عمدہ قسم کا تھرمامیٹر یعنی گرمی و سردی دریافت کرنیکا آلہ

اکثر لوگون نے تھرمامیٹر کا نام سنا ہے بلکہ اوسکو دیکھا
بھی ہوگا بالفعل پروفسر پال میری ضائع نیلس کے رہنے
والے نے ایک نئے قسم کا بہت عمدہ تھرمامیٹر شاہزادی
روس کے واسطے طیار کیا ہے اسمین گرمی و سردی کے
ڈگری یا درجہ کا خود بخود دلنشان ہوجاتا ہے اور اسمین
ایک گھنٹا ہے کہ جب گرمی یا سردی زیادہ ہوتی ہے یا ہوا
مین کچھ تغیر واقع ہوتا ہے بجتا ہے یہہ اسقدر عمدہ ہے
کہ اسکے پارے کا تار ہر وقت ہرا کہتا کرتا ہے یہہ تھرمامیٹر
شاہزادی روس کے سفری گاڑی مین ہے ۔

نئی قسم کی تار برقی کا بیان

اس سال بہت زیادہ جو شہرہ ہوا ملک امریکا میں ایک قسم کی
تار برقی ایجاد ہوئی ہے جسکی نقشہ ذیل میں مندرج ہے



اور واضح رہے کہ اس تار برقی کا اثنا ہے گا جیسی
اوسکی تصویر ایک کاغذ پر کھنچی ہوئی ہے اسمین ہوئی کہ بر

ہے جسکے ذریعہ ایک ایک ہونڈی سے جوکہ تار کے ذریعہ
سے بجلی کی بیٹری سے ملی ہوتی ہے اس قسم کی کل بڑے
بڑے کارخانے کے دفتر میں ایک ایک ہوتی ہے اور
ان سب کا ایک ایک تار افسر کارخانے میں ملا ہوا رہتا ہے
اور اس تار میں ایک ایک کوٹھری میں جاری رہتا ہے جب کہ افسر
کو کبھی ماتحت کا بلانا منظور ہوتا ہے تو وہ صرف اوس کے نام کو دبا دیتا ہے
جو کہ تار کے ذریعہ سے اوس شخص مطلوب کے کوٹھری کے
بجلی کی کل سے ملا ہوا ہے اور دبانے سے گھنٹہ بجلی کی
کل بجتا ہے جسکو سنتے ہی وہ شخص فوراً افسر کے پاس

حاضر ہوتا ہے اور چونکہ ہر تار والے سے مختلف قسم کی آواز ہوتی ہے اس
واسطے ہر ایک کچہری کے ایک ایک ماتحت کے بلانے کا نشان مقرر کر دیا ہے
کہ وہ اوسکے ذریعہ سے افسر کے پاس پہونچتا ہے اسکی قیمت نہایت
کم ہے تصویر افسر اور اوسکے میز و ہر تار کے چھلے و باجے سے آواز
ہوتی ہے ذیل میں مندرج ہے ـ



برق کی خاصیت کا بیان

برق کی یہ خاصیت ہے کہ جہاں کہیں کوئی چیز زمین پر طرف
اوپر میں آدمی یا اور کسی دوسرے جانور کا جسم کہا جا
اُن پر بھی زمین سے پہلے گرتی ہے کا احوال رسالہ سابق میں لکھا
گیا ہے ایک بیان پہر یہ اور لکھتا ہوں وہ یہ ہے کہ ایک
دریا سے ۔۔ پر ۱۲ جولائی سنہ ۶۱ء کو بحر شمال میں
ایک جگہ ہے جس کا نام شوال ہانٹ جو جزیرہ واسپرٹ برگن کے
نزدیک واقع ہے تہا ایک جہاز جس کا نام متھواز تہا
اور سنی وہاں ایک مکان دیکھ کر جہاز والوں کو خبر دیا جیسے اس جہاز

اور جبکہ دیکہا تو معلوم ہوا کہ زمانہ سابق میں جسکو چوبیس ۲۴ برس
کا عرصہ گذرا یہان پیر صاحب چند روز رہے تہے اور اوسمین
انکی کچہ چہوڑی ہوئی چیزین بہی تہین بلا اسباب کہ ایک
توپ پائی گئی جو موچہ سے بالکل بیکار ہوگئی تہی اور ایک
صندوق مین بارود ٹوپی کی تہی جو لیا جو دیکہا تو رسے اوس
زمانے کے خراب نہین ہوئی تہی اور کسی کا بہی نقص تہا جبکہ یہ سب
اٹہا لیے تو اوس زمانہ کی چیزین نکلی گویا ۲۴
برس پہلی صاحب کا وہ سلسلہ چہوڑا ہوا تہا ایک جو
اور لائق ملنے کے تہے گویا چند گہنٹے کے بنی ہوئی تہے
بلکہ کسی کی لکڑی کا بہی یہی حال تہا یعنی اوسکا بس کی لکڑی
بہی معلوم ہوتی تہی اور یہان نہ القیاس حال کے دیکہ کے بہت سے موافق
تہا واضح رہے کہ شوال کے پہنچے بہت ٹہنڈی جگہ ہے اور
یہہ اکثر برف سے ڈہکا رہتا ہے۔

ملک افریقہ کے جنگل کا بیان

افریقہ ایک عظیم ملک ہے لیکن اسکا حال بہت لوگ نہایت نہ جانتے تھے اسکے چار حصہ میں سے تین حصہ سے زیادہ جنگل ہے اور بہت سے جانور درندہ وہاں رہتے ہیں ممکن ہے اس جنگل میں کوئی شہر ہوں لیکن بندر جسکو گوریلا کہتے ہیں بہت ہی جنگلی ہیں اور وہ بہت ہی خوفناک ہیں بندر اتنا طاقتور ہے کہ اوسکا ایک طمانچہ آدمی انسان نہیں سہہ سکتا یورپ کے ایک شخص نے جنگل کو دیکھنے کے واسطے گیا تھا لیکن سب لوگوں نے نہایت تکلیف اوٹھائی کیونکہ وہاں کھانے کی کوئی چیز نہیں ملتی ہے اس جنگل میں جو لوگ رہتے ہیں حال اوسکا یہ ہے کہ وہ لوگ اکثر بالکل ننگے اور ہر شخص کو بونا سمجھتے ہیں اور نہایت عزت کرتے ہیں اکثر لوگ انمیں سے آدمخوار بھی ہیں اور برہنہ تن رہتے ہیں اونکا بھی بادشاہ ہے جسکا حکم بدل و جان بجا لاتے ہیں یہ سب لوگ

شکاری ہین اور ہاتھی وغیرہ جانورونکا گوشت کہایا کرتے
ہین اور یہی انکا رزق ہے سب سے بڑی جنگل کا نام شہارہ ہے
اسمین اکثر ریگستان ہے اور موسم گرمی مین جنگل نہایت خوفناک
اور وحشت کی جا ہے کیونکہ حرارت آفتاب ابالو بہت گرم ہوجاتی
ہے اور شدت ہوا سے اکثر اوقات ایسا ہوتا ہے کہ اگر انسان وہان آوے تو
ہلاک ہو [illegible] اس جنگل مین ایک ایک قطعہ عمدہ او زرخیز ہے
ہم [illegible] و [illegible] کہ تم مین بلند [illegible] کے [illegible] ب [illegible] ب [illegible] جنگل
[illegible] کا عام [illegible] جنگل ہے یہ بھی ریگستان ہے اور جنوب افریقہ
مین نہایت گہنے ان جنگل سے یہ میدان نہین ہے بلکہ درخت نہایت
[illegible] ہین [illegible] جنگل مین [illegible] جنگلی ہاتھی وغیرہ
رہتے ہین بالفعل [illegible] ہین [illegible] ملک [illegible]
[illegible] کی گاڑی [illegible] تحقیق [illegible] یہ سب گاڑی
[illegible] افریقہ ہوجاتے [illegible] گاڑی مین [illegible] پانچ سو [illegible]

اور اون صندوق کے اندر میدیا ایسا ہوا تہا یہ سب پانی رکہنے کا
صندوق تہا تاکہ جنگل میں مسافر لوگ پانی سے تمتع حاصل
کرتے تھے جتنے لوگ رہنے والے سرسام ویل بیکر اور ہو بکل صاحبوں نے کیئے
الکے رویہ جمع کیا ہے اور یہ سب نیل کے باب میں صرف ہوگا اور اسکے
علاوہ اور دو ایک صاحب نے اور بہی نواب صاحب نے یہہ ٹہیکا اپنے اوپر لیا ہے کہ
جنگل اور شہمار کے جنگل کو اچہی طرحسے دیکہنے کا قصد کیا ہے اور
امید ہے کہ ان لوگونکے دیکہنے سے علم جغرافیہ کی ترقی ہوگی
اور یہہ بہی امید ہے کہ افریقہ کے درمیان ملک کا حال جس سے
ہم لوگ محض ناواقف ہیں معلوم ہوجاویگا ۔ فقط

مطبع وکٹوریا اسکول مقام غازیپور میں چہاپا گیا

REGISTERED NO. 4.

No. LXXIX. (FEBRUARY.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکتوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپي *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W. P.

جن شائقین کو اس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تارني
چرن بهادري هید ماستر وکتوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

No. LXXX. (MARCH.) 1875.

نمبر ۸۰ بابت ماہ مارچ سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH KNOWING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواري بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

۱

فہرست مظہر العلوم

صفحہ	مضمون	نمبر
	۸

مظہر العلوم

سیارہ عطارد کے بیان میں

سیارہ عطارد دنیا سے بہت چہوٹا ہے اور آفتاب
کے چاروں طرف گھومنے والے دوسرے سیاروں
سے نزدیک ہے یہ سورج سے نزدیک ہونے
سے بہت کم دکہلائی دیتا ہے اور اگر کاش دکہلائے

دیتا ہے تو پھر تھوڑے دن مین نظر سے
غایب ہو جاتا ہے قطر اسکا قریب تین ہزار ایکسو
جالیس ہیں اور اسکا فاصلہ آفتاب سے قریب
تین کروڑ ستر لاکھ میل کے سیارہ عطارد اپنی
گردش خاص مین دوسرے سیارون
کے موافق گہومتا ہے اور چوبیس گھنٹہ پانچ
منٹ تیس سکنڈ اپنی دور خاص مین ایک دفعہ
گردش کرتا ہے شکل عطارد کا بالکل گولا ہے
اور آج تک کوئی جگہہ چپٹا دکھلائی نہین پڑا اسکے
سطح پر پہاڑ معلوم ہوتا ہے اور اسکا سایہ دیکھکر

یہ قیاس مین آتا ہے کہ یہ دنیا کی پہاڑ ہے
سیارون سے زیادہ اونچا ہے گو ماہتاب
مین بہت اونچی پہاڑین ہین لیکن عطارد کا پہاڑ
اس سے بھی زیادہ اونچا ہے دنیا مین سب
سے اونچا پہاڑ دنیا کا نصف قطر کا ایک ہزار
آٹھ حصہ مین سے ایک حصہ اونچا ہے اور
ماہتاب کے سب سے بلند پہاڑ ماہتاب کے
نصف قطر کے دو سو چودہ حصہ مین سے
ایک حصہ اونچا ہے سب سے اونچا پہاڑ سیارہ
زہرہ کے نصف قطر کا ۱۴۴ ایک سو چوالیس

حصہ سے ایک حصہ اونچا ہے لیکن عطارد
کا سب سے اونچا پہاڑ یکسو چھبیسوین حصہ کے
ایک حصہ سے زیادہ اونچا ہے عطارد کے
اونچے اونچے پہاڑ اسکے دکھن طرف ہے۔
اور اوسیطرح سے دنیا اور سیارہ زہرہ کے
اونچے اونچے پہاڑ بہی اسکے دکھن طرف ہین
اج تک کسی شخص کو یہ نہین معلوم ہوا کہ عطارد
چارون طرف ہوا ہے یا نہین ممکن ہے کہ اسکی
چارون طرف ہوا نہو اگر خانہ عطارد سے دیکہا جاوے
تو افتاب بہت بڑا معلوم ہوگا اور آفتاب کی

گرمی کی شدت یہانتک ہے کہ اگر اسمین پانی ہو
تو دوپہر کے وقت ضرور جوش کہایگا اسواسطے
اگر کوئی باشندہ ہون تو انکی خاصیت وغیرہ دنیا
کے باشندون سے بلکل علحدہ ہوگی افتاب
کے نزدیک ہونے سے اسکی ماہیت ہملوگ کو
زیادہ نہین معلوم ہے ۔

تہ سویز کے بیانمین

قبل اسکے ہندوستان سے انگلستان کو جہاز
جانے مین تردد عظیم ہوتا تہا کیونکہ جہاز جانے
کا دو راستہ تہا ایک راستہ افریکا گہوم کر

جانا پڑتا تھا اور دوسرا سمندر ہوکر جانا پڑتا تھا
لیکن افریکا کے راہ سے بہت عرصہ دِحکر کھاکر
پہونچتے تھے اور لال سمندر کے راہ سے درمیان
میں سویز کے گردن زمین پر اندر جہاز جانے کا
راستہ نہین تھا چند مدت ہوئی کہ سویز مین
ایک بہت بڑا نہر کاٹا گیا جو کہ لال سمندر کو
بحر روم سے ملاتا ہے اور اتنا چوڑا ہے کہ بڑا بڑا
جہاز اب اسی راہ سے بآسانی جا سکتا ہے
گو کہ اس راہ کے ایجاد ہونے سے ہندوستان
اور دوسرے دوسرے ایشیا کے ملک سے

انگلستان اور یورپ کے دوسرے دوسرے
ملک جانے مین بہت آسان ہوگیا لیکن اس
سے سوداگرون کا کم فایدہ ہوا کیونکہ محصول کثیر
کے ادا کرنے سے سوداگرون کو منافع مال بہت
کم ملتا ہے بالفعل یہ تجویز ہے کہ یورپ کے
ہر ایک ملک مین چندہ کرکے اسکو خرید کرین تاکہ
سوداگرونکو فایدہ ہو نہر سویز کے کھودنے مین
قریب ستر کروڑ روپیہ کے صرف ہوا اگر اسقدر
روپیہ دے دیا جاوے تو سوداگرون کو بہت فایدہ ہو
کیونکہ اگر یورپ کے تمام بادشاہ مین ملکر خرید ینگے

تو سوداگرون سے اتنا محصول نہین لیا جائیگا
صرف وہان کے کارخانہ کے خرچ کے موافق
تھوڑا محصول لیا جائیگا۔

جانور گریفیز کے بیانمین

دنیا کے سب جانورون سے یہہ سب سے
قد مین اونچا ہے اور اسکی شکل عجیب اور غریب
ہے یہہ جانور ملک افریکا کے شمال و جنوب
مین پایا جاتا ہے اسکا نر قریب تیرہ ۱۳ چودہ ۱۴ ہاتھ
کے اونچا ہوتا ہے اور مادہ اس سے کچھہ
چھوٹا ہوتا ہے گوکہ یہہ وزن مین ہاتھی سے بہت

ہلکا ہوتا ہے اور قد میں بھی چھوٹا ہے لیکن یہ
اپنی گردن کو ہمیشہ اونچا رکھتا ہے اِس سبب سے
اسکا سر ہاتھی کے سر سے ڈیڑہ گنا اونچا رہتا ہے
اِس جانور کے گردن کے ہاڑ دوسرے
دوسرے جانوروں کے گلے کی ہڈی کے مانند
سات جوڑ رہتا ہے لیکن ہڈیاں لمبی لمبی ہونے
سے گردن بہت ہی بڑی ہوتی ہے ان جانورن
کے پیٹھ کندے کے پاس بہت اونچا اور
دم کی طرف نیچا رہتا ہے لیکن اسکا چارون
پیر برابر ہے اسلئے میں ایک قسم کا دو شنگا

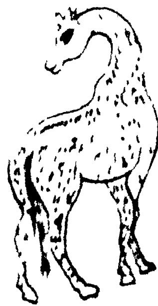
رہتا ہے اور یہ شاخین جھڑ جاتی ہیں دھنی رہتی ہین
اور اسکے سر کے اوپر ایک قسم کا لاکہالا ابال رہتا ہے اور اسکے دونوں آنکھ کے بیچ میں ایک
بیچ ہاس سینگ کے مانند بڑی رہتی ہے یہ اکثر بڑے
بڑے اونچے درخت کا تازہ تازہ پتہ کہاتے ہین
اور خشک پتی نہین کہاتے یہ اتنا اونچا اور لمبا
ہوتی ہین کہ درخت کی چوٹی باآسانی تمام کہا سکتے
ہین ان جانورونکا زبان بہی عجیب شکل کے
ہے اور گول اکثر دوسرے دوسرے جانورونکے
زبان کے موافق چوڑا رہتا ہے لیکن جب یہ
چاہتے ہین اپنی زبان کو پہیلا اور لمبا کر سکتے ہین

یہانتک لمبا کرتے ہین کہ چھوٹی کُنجی کے سوراخ
کے اندر زبان ڈال دیسکتے ہین اور بذریعہ اسکے
ملایم ملایم پتیان کہاتے ہین جب تک ان جانورونکے
بھوک نہین معلوم ہوتی تب تک زمین کے
نباتات وغیرہ نہین کہاتے اور جب چاہتے ہین
اپنے سرکو زمین پر جھکا لیتے ہین ملک افریکا مین
اکثر ببول کے پتیان کہاتے ہین اور اگر کہاس
کہا نیکو ملے تو ایک ایک پتی چن چن کر کہا لیتے ہین
اور کانٹا وغیرہ سے بہت نفرت رکھتے ہین سبکے
جانور ہرگز زبان سے آواز نہین نکالتے یہانتک

کہ مار ڈالنے کے وقت بھی زبان سے آواز
نہین کرتی الغرض وہان کے لوگ ان جانورون کو
گرفتار کرتے ہین اور بڑے بڑے گڈہا انکے
پکڑنے کے واسطے کھودتے ہین اور گڈہے
کے وسط حلق مین پانچ چار ہاتھ اونچا دیوا
رکہتے ہین اور باقی گڈہیکو ٹٹی بانکو ئی کمزور
چیز سے ڈہانک دیتے ہین اور اوسکے اوپر سوکہی
مٹی بچہا دیتے ہین تاکہ مٹی دیکھلائی نہ پڑے
جبکہ یہ جانورین گڈہے کے طرف آتے ہین
تو ٹھٹہوکر گڈہے کی اندر گر پڑتے ہین او گڈہے

سے کے اندر کے دیوار سے پیٹ کے بل لٹک جاتے
ہین اور چارون پیر زمین سے چہوٹا رہتا ہے
اسواسطے یہہ سب جانور کود نہین سکتے اکثر یہہ
جانورین تہوڑے جماعت کے ساتہہ رہتے
ہین پانچ چہہ روز کبہی کبہی بیس یا پچیس کا بہی
گروہ ہوتے ہین ان جانورون مین بہی ایک
سردار مقرر ہے جو بالکل جانورون سے قد مین بڑا
ہوتا ہے اکثر یہ جانورین بہت گہنے جنگل مین
رہتے ہین جہانکہ انسانی دخل کم ہے جانور افریقیہ
کا چہوٹا ہوتا ہے یہانتک کہ اوس ملک کے

ہتیار سے بھی نہیں مرتے اور اسکو یہہ سیسہ
کی گولی بھی اثر نہیں ہوتی گوشت اسکا وہانکی
لوگ سے کہانے مین لذیذ ہوتا ہے اور اسکے
چمڑے سے ڈہال اور دوسرے دوسرے
چیزین طیار ہوتی ہین اس جانور کی تصویر
ذیل مین مندرج ہے۔



انگور حفاظت رکہنے کا طور موسم

سرما میں

انگلستان اور دوسرے ملکوں میں اکثر انگور کو بہت عمدہ ترکیب سے جاڑے بہر لگا د رکھتے ہیں اس ملک کا انگور ہندوستان کے انگور کے موافق ہوتا ہے اگر حفاظت نہ کریں تو سڑ جاتا ہے انگور رکھنے کا طریقہ جاڑے میں مندرجہ ذیل ہے شروع جاڑے میں انگور کا خوشہ کاٹ ڈالتے ہیں جسکا وہ شاخہ ڈونگی رہتا ہے اور اوپر کے شاخہ پر موم خوب اچھی طرح سے لگا دیتے ہیں اور ڈونگی کو ایک بوتل میں رکھدیتے ہیں

تاکہ دونوں شاخیں بوتل سے باہر رہے اس
بوتل مین پانی بہر دیتے ہین اور پانی صاف
رہنے کے واسطے اسمین قدرے سفوف کویلہ
کا ڈالدیتے ہین اور ایک کاگ سے بوتل کو
جسکے درمیان شاخ جانے کا سوراخ رہتا ہی
بند کردیتے ہین اور پہر کاگ کے اوپر موم خوب
لگا دیتے ہین تاکہ ہوا بوتل کے اندر نجانے
پاوے اسطور پہر رکہنے سے موسم سرما مین
انگور تازہ اور سبز رہتا ہے اسطور سے
انگور کا خوشہ حفاظت رکہنے کے قبل سڑانگور کو

خوشہ سے نکال دیتے ہین اور جاڑہ مین
جو انگور خوشہ مین سڑ جاتا ہے اوسکو بھی
نکال دیتے ہین ورنہ سب انگور خراب ہو جاتا
ہے نقشہ اوسکا ذیل مین مندرج ہے۔

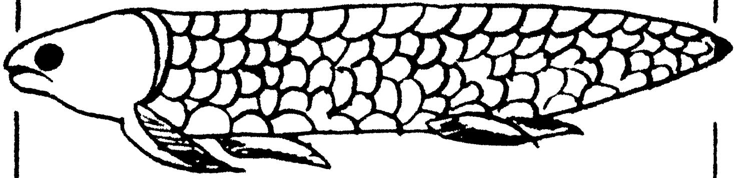


گھاس کھانے والی مچھلی کے بیانمین

دنیا مین عجیب عجیب قسم کے جانور ہین مین اگر ایک
قسم کے جانورون کو علیحدہ علیحدہ درجہ مین تقسیم

کیا جاوے تو اکثر بہتیرے جانور ایسے ہونگے
کہ اونکو کس حصہ مین رکھنا چاہیے پس دریافت
کرنا اقسام جانورونکا بہت مشکل ہے مثلاً چمگادڑ
اور گادڑ وغیرہ اوسکو چڑیا کے درجہ مین رکھنا
چاہیے یا دوسرے جانورون کے ملک
اسٹریلیا مین ایک قسم کا جانور ہے
جسکی چونچ چڑیا کے مانند ہے لیکن ہوبہو
حیوان کے مانند چار پیر ہین ایک قسم کی
گلہری یورپ وغیرہ مین پائی جاتی ہے جو کہ
اوڑ سکتی ہے ارٹرکس نام یک جانور کا ہے

جسکی شکل چڑیا کے مانند ہے مگر اسکے جسم
مین بڑے بڑے رو ئین رہتے ہین - ہویل
مچھلی دنیا مین سب جانورون سے بڑی ہے
اور شکل اوسکی بجنسہ مچھلی کے مانند ہے لیکن
دودہ پینے والے جانورون کے مانند بچہ
دیتی ہے اور بچہ کو دودہ پلاتی ہے اور خشکی کے
جانورون کے مانند ہوا مین سانس لیتی ہے
جزیرہ اسٹریلیا کے شمال کی طرف ایک عجیب
قسم کی مچھلی پائی جاتی ہے جسکی تصویر ذیل مین
مندرج ہے -



اسکا چار پنکہ پیٹ کے نیچے ہے جسکے ذریعہ
سے پانی مین تیرتی ہے اور زمین مین بھی
چلتی ہے یہ جانور تیس ۳۸ انچ یعنے گز بھر سے
زیادہ لنبا ہے اور سات انچ موٹا ہے اکثر
کم پانی مین رہتی ہے اور کیچلی جگہ مین سیوار
وغیرہ کہاتی ہے رات کے وقت دریا سے
باہر نکلتی ہے اور سکھی زمین پر پنکہ کے
ذریعہ سے اکر گھاس یا دوسری قسم کی نباتات

وغیرہ کہایا کرتے ہے صبح کے وقت پہر
پانی مین چلی جاتی ہے ۔

منگوچہ تاثیر ہوا کی دریافت کرنیکا طور

ہوا کے تاثیر وغیرہ دریافت کرنے کے واسطے
ایک قسم کی پارہ کی کل ہے جسکو انگریزی مین
بیرومیٹر کہتے ہین اسکا بیان منتر کے رسالہ مین
اچہی طور سے ہوچکا ہے بعضی ملک کے لوگ
ایسی مینڈک سے ہوا کی تاثیر دریافت کرتے ہین
طریقہ اسکا یہ ہے کہ وہ لوگ ایک بڑی بوتل مین
کرتے ہین ایک لنبی لکڑی بطور سیڑہی کے رکہدیتے ہین

اوراس بوتل کے اندر ایک یا دو سیڈہک ڈال
دیتے ہین اسکی خاصیت یہ ہے کہ جب ہوا عمدہ
اور اچھی چلے تب سیڈ ہی کے اوپر رہتا ہے
اور جب ناقص ہوا چلتی ہے تب سیڈ ہی کے اندر رہیگا۔

شمال پول کے بیان مین

دنیا اپنی گردش خاص مین ایک دفعہ چوبیس ۲۴
گھنٹے مین ہو جاتی ہے اور چونکہ دایرہ اسکا پچیس ۲۵
ہزار میل ہے اسواسطے دنیا خط استوا مین
ہر جگہہ فی روز پچیس ۲۵ ہزار میل کا دورہ کرتی ہے
یعنی فی گھنٹہ پانچ سو کوس سے زیادہ دورہ کرتی ہے

لیکن خط استوا سے جتنا دور ہوگا اوتنا اوس
جگہہ کی گردش کم ہوتی جائیگی اور شمال و جنوب
کے قطر کی کچھ گردش نہین ہے یہ صرف چوبیس
گھنٹے مین یکدفعہ گھوم جائیگی شمال اور جنوب
قطر کا کوئی نشان نہین ہے لیکن شمالی قطر کے
اوپر پول سیارہ معلوم ہوتا ہے یعنے جس
جگہہ جانے سے پول سیارہ یعنے دہورب
تارہ ٹہیک سر کے اوپر ہوگا وہی شمالی قطر ہوگا
یا اوسکے نزدیک ہوگا یہ بات ثابت ہے کہ
جنوبی قطر مین انسان نہین جا سکتے ہین کیونکہ دم

وہ ہمیشہ برف سے ڈھکا رہتا ہے یہانتک کہ
ہزار میل فاصلہ تک انسان نہیں جا سکتے ہین اور
شمالی قطر مین بہی شاید انسان نہ گئے ہون کیونکہ
انگلستان اور یورپ کے دوسرے دوسرے
ملک کے اشخاص شمالی قطر سے دو سو کوس
کے فاصلہ تک پہونچے ہین پہنچ گئے ہین اور
شمال امریکا اور گرین لنڈ کے لوگ جو برف
مین رہتے ہین اور جسکو اسکوکیمو کہتے ہین
تعجب نہین کہ وہ لوگ پول تک بہی گئے ہون
اگر کوئی انسان پول جاوے تو عجیب وغریب

تماشا دیکھو کہ ماہ اگتہ بہ میں نہ وہان افتاب
نکلتا نہ غروب ہوتا ہے گو کہ افتاب نہین
دیکہلائی دیتا لیکن شام سے موافق روشنی
رہتی ہے یہ روشنی آسمان کے یکطرف نہین
رہتی بلکہ آسمان کے چارون طرف ہموار رہتی
ہے اسواسطے آسمان کے یکطرف روشن
رہتا ہے اور دوسری طرف ستارے معلوم
ہوتے ہین روزانہ یہ روشنی گھٹتی جاتی ہے
یہانتک کہ آخر ماہ نومبر مین ملک ملکین نزدیک
قطب کے بالکل تاریک ہوجاتی ہین وہان کا آسمان

اس ملک سے آسمان کے مانند نہین رہتا
ہے بلکہ بالکل سیاہ معلوم ہوتا ہے اسلیئے
ستارہ موافق کہ اسکے زمین پہ ہیرے
کے مانند پاکتہ رہتے ہین اس تاریکی کو ماہتاب
کی کسیقدر دفع کرتی ہے اماوس کے چار پانچ
روز کے بعد آسمان مین کسیقدر روشنی معلوم ہوتی
ہے اور یہ روشنی طلوع ماہتاب کی نشانی
ہے روز بروز یہ روشنی بڑہتی جاتی ہے
اخرش بعد اسکے یا نو روز کے ماہتاب دکھلائی
پڑتا ہے لیکن دایرہ اسکا نصف معلوم ہوتا ہے

اور پھر یہ پندرہ[۱۵] یا سولہ[۱۶] روز غروب نہین ہوتا ہے
روزانہ بڑہتے بڑہتی پورنماشی کے روز پورا
گول ہو جاتا ہے اور جب تک بڑہتا جاتا ہے
تب تک آسمان پر بلند ہوتا جاتا ہے بعد
اسکے دن سے لیئے لب پورناشے کے پہر گہٹنا
شروع ہوتا ہے اور جیون جیون گہٹتا جاتا ہے
تیون تیون مائل ہبوط ہوتا ہے پہر نصف دایرہ
غروب ہو جاتا ہے اس ملک کے موافق ماجائے
پورب نکل کر پچہم غروب نہین ہوتا ہے بلکہ چوبیس[۲۴]
گہنٹہ مین یک دفعہ آسمان کے چارون طرف گردش

کرتا ہے اور غروب ہونے کے بعد چودہ یا پندرہ
دن پھر نظر نہیں پڑتا روز بروز دھند تر ہوتی
جاتی ہے یہانتک سردی پڑنی لگتی ہے کہ زمین
برف سے ڈھپ جاتی ہے دریا اور جھیل کے پانی
بالکل برف ہو جاتی ہے اور جہاں پانی بہت
عمیق ہے اوس جگہ کے پانی پر پندرہ یا بیس
ہاتھ موٹا برف پڑ جاتا ہے اور اتنا سخت ہوتا ہے
کہ اس ملک کے ریل کے موافق وزنی چیز آرپار
جا سکتی ہے سمندر ہے اسیسے شدت کے بھاری
کو گوکہ قبول کرتا ہے مگر کبھی برخلاف اسکے جب

آندہی بہتی ہے تو نیچے کا پانی بہت تلاطم موج سے
تیس ۳۰ یا چالیس ۴۰ ہاتھ موٹی برف سے چادر کو لا کھول
بلکہ کہاں تک دکرتے توڑ ڈالتا ہے اور وقت لوٹ نے
کے آواز توپ سے سیکڑوں درجہ زاید ہوتی ہے
زمین بھی بیس ۲۰ ہاتھ موٹی برف سے ڈہپ جاتی
ہے لیکن کائی یا دوسی چیز وغیرہ برف سے
بننے سے تازہ رہتی ہے اکثر ایسا واقع ہوا ہے
کہ شکاری لوگوں نے ہرنا یا خرگوش لوا سیسے ملک
مین شکار کیا ہے اور قبل پہونچنے نزدیک شکار
کے وہ برف مین چہپ جاتا ہے مگر آٹھ سات

مہینہ کے بعد جبکہ برف بالکل گل جاتا ہے تو وہ
بجنسہٖ تازہ پایا جاتا ہے یہانتک کہ خون کا رنگ
بھی تبدیل نہین ہوتا ہے قطب مین ایک نشان
چارون جانب کا نین سے دن بدن جاڑا اُترتا
جاتا ہے اور تاریکی ویسے رہتی ہے شروع
ماہ فروری مین ذرا اوجیالا معلوم ہوتا ہے اور
یہ اوجیالا یک مرتبہ چوبیس گھنٹہ مین آسمان کے
چارون طرف گردش کرتا ہے رفتہ رفتہ روشنی
بڑھتی جاتی ہے آخر شش ماہ مارچ کے ۱۸ یا ۱۹
تاریخ مین آفتاب دکھلائی دیتا ہے لیکن آفتاب

بہت اہستہ اہستہ اسمان پر صعود کرتا ہے
یہانتک کہ بعد دو دن کے پورا آفتاب نظر پڑتا
ہے یا اڑتالیس ۴۸ گھنٹہ اور چھہ مہینہ کا دن شروع
ہوتا ہے تسپر بھی پالا اور سردی بڑی شدت
سے رہتی ہے اگر کوئی شخص کسی صورت سے
قطر کی اوپر جاوے تو تین ہزار میل چارن طرف
سواے برف کے اور کچھہ نظر نہ پڑیگا روز بروز پالا
گہٹتا جاتا ہے اور افتاب کی گرمی بڑہتی جاتی
ہے تین ۳ چار مہینہ کے بعد برف زمین سے
نکل کر بہہ جاتا ہے دریا او سمندر کا پانی برف سے

صاف ہوکر بہت چمکیلا اور صاف معلوم ہوتا ہے
آخر ماہ اگست میں اونچی جگہہ چھوڑ کر زمین میں
برف پڑتا ہے اور سمندر میں جابجا بڑی بڑی
جہاں برف کے دکہلائی دیتی ہیں وہی زمین جو
چند مہینہ پہلے صرف یک رنگ سفید تہے اور
سوا برف کے اور دکہلائی نہیں پڑتا تہا اب
وہ دیکہنے سے عجیب خوبصورت و سرسبز دکہائی دیتی
ہے اور سبز زمین پر جہاں تہاں چاندی کے مانند
سفید پانی معلوم ہوتا ہے اور پہاڑیں درخت
اور نباتات سے معمور اور سرسبز ہو جاتی ہیں جہیل اور

سمندر کا پانی صاف و سبز معلوم ہوتا ہے
اسطرحپر صرف چھ سات ہفتہ تک رہتا ہے
ستمبر کے مہینہ مین آفتاب بہر غروب ہو جاتا ہے
اور پالا پہر پڑنے لگتا ہے زمین وغیرہ پہر برف
سے ڈھک جاتی ہے آفتاب کی روشنی
دن بدن کم ہو کر دو مہینہ مین بالکل غایب ہو
جاتی ہے اور آفتاب چھہ مہینہ تک غروب
نہین ہوتا ہے اور بعد غروب ہونے کے
پہر اپنا جلوہ چھہ مہینہ تک نہین دیکھلاتا ہے لیکن
افتاب نکلنے کے ایک ماہ پیشتر اوجالا شروع

ہوتا ہے اور آفتاب غروب ہونے کے بعد بہی
ایک مہینہ تک اوجیالا رہتا ہے اسواسطے اوس ملک
مین آٹھ مہینہ کا دن اور چار مہینے کی رات ہوتی ہے
پول یا قطب مین ستارہ نہ کبہی نکلتے ہین و نہ غروب ہوتے
ہیں صرف جو بیس ۲۴ گہنٹہ مین ایک دفعہ آسمان
مین چکر دیتے ہین صرف سیارے او گتے ہین
اور غروب ہوتے ہین لیکن جبکہ سیارے نکلتے ہین
تو چھہ یا اٹھ مہینہ یا سال بہر غروب نہین ہوتے
اور جبکہ غروب ہوتے ہین تو پہر چہہ مہینہ یا اٹھ
مہینہ یا سال بہر کے بعد نظر پڑتے ہین جو ستارے

زمین کے نزدیک دیکھلائی دیتے ہین اون
ستارونکا دایرہ بڑا ہوتا ہے اور جو سمت
الراس ہین اونکا دایرہ چہوٹا ہوتا ہے۔

امریکا ملک کے جنگل کو آباد کرنیکا منصوبہ

ملک افریقہ مین ایک بہت بڑا جنگل ہے جسکا
بیان حبشہ کے رسالہ مین ہو چکا ہے اسجنگل کا
نام صحارا ہے یہہ دنیا کے تمام جنگلون سے
زیادہ خوفناک اور بلکل ریگستان ہے اور کئی
منزل تک پانی نہین ملتا اسواسطے ایسے جنگل
مین سفر کرنا بہت دشوار امر ہے ہزارہا آدمی اس

جنگل میں پانی بغیر غارت ہو گئے ہیں اور ہزار ہا
بالوئے اندر گر گئے ہیں یہ جنگل ملک ہندوستان
سے ڈیوڑھا بڑا ہے اور بوجہ نہ ہونے پانی کے
انسان نہیں رہ سکتے یہ گمان ہوتا ہے کہ کسی
زمانے میں یہ جنگل پانی سے بھرا تھا یعنے یہ ایک بہت
بڑی جھیل تھی ہزار ہا برس میں یہ جھیل خشک
ہو کر تمام جگہہ ریگستان ہو گیا ہے بسبب جنگل کے
بالکل ہی آب و ہوا آس پاس کے ملک کے
گرم ہو گئی ہے قبل اسکے یہ خیال کیا گیا تھا کہ اس
جنگل کو از سر نو جھیل کر دیا جاوے لیکن ہزار ہا

کو سس کے جنگل کو پانی سے لبالب
کرنا ممکن نہین ہے کیونکہ اگر مانند گنگا کے بیس
ندی اس جنگل مین کرے تو بالکل پانی پھیل کر آفتاب کی گرمی سے
خشک ہو جائیگا اگر سمندر سے نہر نالا کاٹ کر پانی اس جنگل
مین کرایا جائے تو جسقدر پانی کریگا سب خشک ہو جائیگا
بالفرض اگر جسقدر پانی سمندر سے بذریعہ نہر لا کر بھر دیا
جائے تو بھی ملک کی پیداوار بہت دن تک نہین ہوگی
کیونکہ سمندر کا پانی کھارا مثل نمک کے ہے اور آفتاب
کی گرمی سے جسقدر پانی سوکھتا ہے نیچے باقی نمک رہ جائیگا
اسمین کچھہ شک نہین رہتا اسلئے بالکل نمک کا جنگل ہو جائیگا

اور کچہہ دن مین ریگستان کے عیوض سوکہا نمک کا جہان
ہو جائیگا جو اس سے بہی زیادہ خراب ہے کہ اگر اس
جنگل مین کوئین بنا ہو دیجائین تو ممکن ہے کہ کچہہ روز مین
آبادی ہو جاے بالکل ملک آباد کرنا کسیصورت سے
ممکن نہین ہے ملک فرانس کے لوگ کئی کوئین اس
جنگل مین کہودا ہے اور اس جنگل مین پانی کم ہونے سے
کوئین کے اس پاس انسان بس گئے ہین ایسی قسم کے
کوئین دس دس کوس کے فاصلہ مین ہونے سے بہت
فایدہ ہوگا اور تب اس جنگل کا خوف کم ہو جائیگا۔

درمطبع وکٹوریا اسکول بمقام غازیپور باہتمام بابو مادہی چرن بہادر
چہاپی گئی

REGISTERED NO. 4.

No. LXXX. (MARCH.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

[illegible]

A

[illegible].

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکتوریا اسکول واقع شهر غازیپور مىں چھپي ٭

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W P.

جن شائقين کو اس کتاب کي خريداري کي خواهش هو بابو تارني
چرن بهادري هيڈ ماسٹر وکٹوريا اسکول غازيپور ايجنت
سے درخواست کرىں ٭

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXI. (APRIL.) 1875.

نمبر ۸۱ بابت ماہ اپریل سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

فہرست مظہر العلوم

	صفحہ
۸ اوس حادوات کابیان ہے کہ جسمین روشنائی ہمیشہ رہتی ہے ۔ ۔ ۔	۲۳
۹ عجیب طرحکی جہاز یکے بیان مین ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔	۲۷
۱۰ گینڈے اور دوسرے جانور دیوانیکا بیان ۔ ۔ ۔ ۔ ۔	۲۹
۱۱ چیونٹیونکے پلٹن کے بیان مین ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔	۳۱
۱۲ بندرونکی عجیب عقل کے بیان مین ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔ ۔	۳۷

مظہر العلوم

ہندوستان کی کان اور دولت کے بیان میں

ہزاروں برس سے بیشتر ہندوستان سب ملکوں سے زیادہ تر دولتمند گنا جاتا تھا لیکن ایسا کبھی بیان کرنا کہ اسکی دولت کہاں سے آئی تھی اور اب اسکے سونے اور چاندی وغیرہ کے سب کان کیا ہوئے بہت دشوار امر ہے بالفعل اس ملک میں عمدہ سونے

چاندی یا ہیرے کا کان کہین نہین ہے جنوب ہندوستان مین
عمدہ کان کہین نہین ہے اس ملک مین صرف ایکہی ہیرے کا کان
پایا گیا ہے لیکن اس کان ہیرا نہایت چہوٹا ہوتا ہے اسواسطے بیش
قیمت نہین ہوتا۔ اس ملک مین لوہے کے بہی کئی کان ہین
لیکن ان کانون سے لوہا بدقت نکلتا ہے اور نہایت ناقص بہی
ہوتا ہے۔ تانبے کا پہاڑ جگبہ جگبہ کوہ ہمالیہ کے پاس اور خاص کر کے
کماؤن گڑہوال نیپال اور شِکم مین پایا جاتا ہے اس کان سے
پہاڑی لوگ تانبا نکالتے ہین مگر اتنا کم دستیاب ہوتا ہے کہ ملک
کماؤن مین بہی جہانکہ خود کان ہے دوسرے دوسرے ملکو نکے
تانبے کی ضرورت پڑتی ہے ہندوستان کے شمالی ملکون مین

بھی کہین کہین تانبا ملتا ہے لیکن نہایت کم اور سیسہ تانبے سے
بھی کم ملتا ہے کوہ ہمالیہ کے شمال و مغرب کے جانب کلو کے
پاس سیسہ کا کان ہے وگڑوال و شرمل مین بھی کہین کہین
پایا جاتا ہے۔ رانگا بھی دو تین جگہہ ملتا ہے لیکن کہین زیادہ
نہین پایا جاتا ہے۔ یہ بات مشہور ہے کہ ہندوستان و
سیام کے بیچ کے پہار مین رانگے کا کان ہے لیکن اوس پہاڑ
مین جانا ایسا دشوار ہے کہ رانگا نکالنے کی کسی نے کوشش
نہ کسی۔ چاندی بھی کوہ ہمالیہ کے پاس کلو اور دیوگڈہ مین
پائی جاتی ہے لیکن نہایت کم ہے اور ان سے کوئی کام بھی
نہین چل سکتا۔ سونا بھی جہان تہان اکثر دریا کے بالو مین

پایا جاتا ہے لیکن یہ اسقدر کم دستیاب ہوتا ہے کہ بجز عزیز بونکے
اور کوئی نہین جمع کر سکتا اور دوسرے لوگ بھی موسم بہار
مین جبکہ دوسرا کوئی کام نہین رہتا ہے ہتھوڑے زمین
ہیرےکا کان احاطہ مندراس کے شہر کرنال گداپا الونڈہ
اور ناگپور کے پاس شہر میجا گڑہ اور بندیل کھنڈ کے شہر
پنیان کے پاس ملتا ہے لیکن بالفعل ان کانون سے
بہت کم ہیرا پایا جاتا ہے پنیان جو ہین اور دوسرے دوسرے
بیش قیمت پتھر ہندوستان مین نہین گو کہ تھوڑا تھوڑا ملک
لنکا برما اور کوہ ہمالیہ کے شمالی و مغربی ملکون مین پایا جاتا ہے
ہندوستان مین سونے سے بہرا با و یہ جو بیش قیمت کان

نمک کا ہے پنجاب مین اسکا بڑا بھاری چٹان ہے اور سرکار

کو اس سے کئی لاکھ روپیہ سالانہ ملتا ہے اس نمک کا رنگ

سفید ہوتا ہے اور کہین کہین سرخ داغ بھی نمودار رہتے ہین

دوسرے قسم کا نمک بھی کابل کے پاس پایا جاتا ہے مگر یہ سیندھا

نمک کے مانند خوبصورت نہین ہے تاہم اوس سے زیادہ لذیذ ہے۔

نمک سے بہت بیش قیمت کان کوئلے کا ہے یہ کان کلکتہ

کے پاس سے لیکر گوداوری ندی تک پھیل گیا ہے کوئلے

کا کان چار حصہ مین منقسم ہے پہلا (۱) حاطہ بنگال جسمین راجمحل

دامودر کے ترائی کا کوئلا ہے دوسرا (۲) ریواب مرگو جا پلاس یور

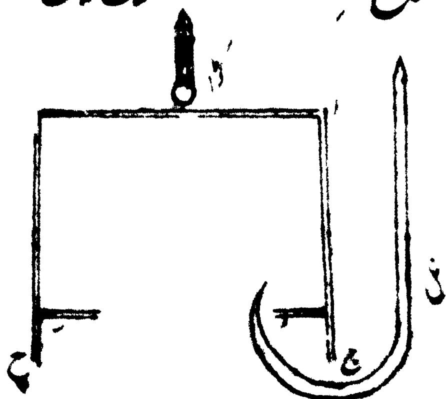
وغیرہ کا کوئلا ہے تیسرا (۳) نربدا اور اوسکے دکھن کے پاس کا

جہانہ چندا اور گووا اور نیکے پاس کا سب سے بڑا کان رانی گنج کا ہے یہ کان قریب اٹہارہ میل کے لمبا اور چودہ میل کے چوڑا ہے اس کان سے سالانہ کروڑ من سے زیادہ کوئلا نکلتا ہے ملک اشام مین بہی بڑا بہاری کوئلے کا کان ہے اور اس کان کا کوئلا نہایت عمدہ ہوتا ہے لیکن اس ملک میں بباعث کم پائے جانے کے اور تہ زمین مین ہونے کے بہایت کم نکلتا ہے۔

بیان اوس کل کا کہ جسکے ذریعہ سے پانی مین ڈوبتے ہین

اندر پانی کے بلا وسیلہ دوسری چیز کے انسان ڈوب نہین سکتا

اگر بالفرض ڈوبے بہی تو عرصہ تک اندر پانی کے نہین
رہ سکتا کیونکہ غوطہ زن کا باوجود مہارت تمام کے دوش
منٹ سے زیادہ پانی کے اندر رہنا ممکن نہین ہے
سبر وقت ڈوبنے جہاز کے غوطہ زنکو اشیاء مغروقہ
جہاز کے نکالنے کی ضرورت ہوتی ہے اوس حالت مین
کئی اقسام کی کل استعمال مین لاتے ہین اور جو کل کہ
اکثر مستعمل ہے اوسکا نقشہ ذیل مین درج ہے ۔

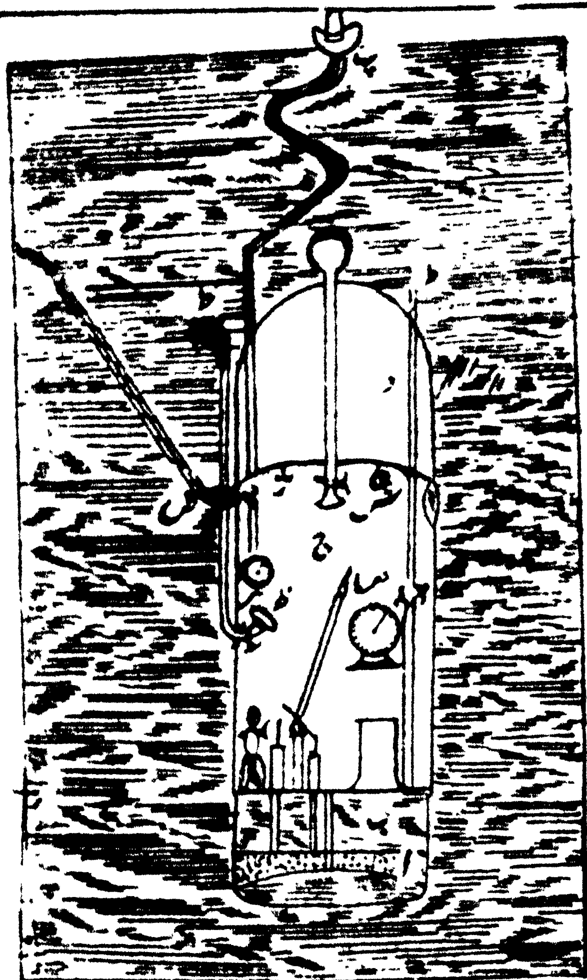


ایک بڑا نل جسکا ایک طرف آ۔ ب۔ بند رہتا ہے
اور دوسرے طرف ج چ کھلا رہتا ہے جانب مسدود کے
درمیان ایک کڑا رہتا ہے اور اوس کڑمین ایک رسّی کے
ذریعہ سے جائے اشیاء مغروقہ پر کل کو اوتار دیتے ہین
اس نل کے کھلے ہوے جانب کے نیچے رہتا ہے یا آنکہ
یہ نل اندر پانی کے رہتا ہے لیکن ہوا اسمین ویسی منجمد
رہتی ہے جیسی کہ سطح زمین پر۔ جیون جیون یہ نل اندر
پانی کے جاتا ہے اوسکے اندر کے ہوا نکلنے کی جگہہ
بناکر اوسمین رہ جاتی ہے اور اسی سبب سے اوسمین
پانی سنین آنے۔ مثلاً اگر کسی گھڑے کو اولٹے پانی مین ڈوباین

تو اندر اوسکے پانی کا جانا بسبب نہ نکلنے ہوائے اندرونے کے مسدود ہوجاویگا۔ اس نل میں کچھ اونچی جگہ ڈر سپر بیٹھنے کی بنی رہتی ہے اور اوسمین انسان بیٹھکر کام کرتے ہین۔ جبکہ یہ نل بہت گہرے مین چلا جاتا ہے تو بسبب شورش پانی کے کچھ ترشح بہی آجایا کرتا ہے۔ لہذا ایک ربڑ کا نہایت لنبا نل اوسکے اندر کہ جسکا سرا جہاز تک ملا رہتا ہے بنایا ہوا ہے اور اوسیکے ذریعہ سے حسب ضرورت ہوا پانی کے انسداد کے لئے اندرون پہونچاتے ہین۔ اور اوسمین ایک نل اور بہی واسطے دفع ہوائے ناقص بنا رہتا ہے۔ آدمی اس نل کے اندر بیٹھکر بآسانی تمام سمندر کے

پانی مین کاروبار کیا کرتے ہین اور بہ سبب کہلے رہنی جانب
زیرین کے انسان زمین پر او تر کر چیز وغیرہ بہی لے سکتا ہے۔
اور اسمین ایک رسی بہی لگی رہتی ہے کہ جسکے ذریعہ سے
جہازیونکو بپاو لنشان بے تردد معلوم ہوتا ہے۔

ایک صاحب ساکن ملک ایٹلی حال مین ایک نئی
قسم کی کل ایجاد کی ہے کہ جسکے ذریعہ سے آدمیکا اندر
پانی کے آنا و جانا دشوار نہین ہے نقشہ اوسکا
ذیل مین مندرج ہے۔



اسس کل مین چار خانے ہین - سبکے نیچی آ خانہ مین سیسہ
بھرا ہے کہ جس سے جنبش نہین کر سکتا تب اشش خانہ مین

بوقت ضرورت پانی بھی بھر لیتے ہین اور جب چاہتے ہین تب
نکال بھی دیتے ہین - یہ کل پانی بھر جانے سے ڈوب
جاتا ہے - اور خالی رہنے سے باہر نکل سکتا ہے ج اس
تیسرے خانہ مین کام کرتا رہتے ہین د اس چوتھے
خانہ مین ہوا محیط رہتی ہے ر یہ بیچ کا خانہ ہی
کہ جسکے ذریعہ سے وقت ضرورت ہوا و کے خانہ سے ح
کے خانہ تک بھرتے ہین س س ش یہ دو کل ہین کہ
جسکے وسیلہ سے آب و ہوا کی قوت معلوم ہوتی ہے ب
ایک نل ہے کہ جسکے ذریعہ سے ہوا ناقص ج سے
کم ہوکر باہر نکل جاتی ہے - اور اسکے اوپر ایک ڈھکنا ہے

کہ جس سے پانی اندر نہین آسکتا - اور اسمین ایک چکر ہے
کہ جسکے گردش سے ہر دو جانب کے ڈانڈے چلتی ہین اور اونہین
کے ذریعہ سے کل ہی ایک جگہہ سے دوسری جگہہ پر حرکت کرسکتا ہے
ص یہ ایک تار برقی ہی کہ جو ص تار سے ملکر جہاز تک
پہونچی ہے اور اسکے ذریعہ سے ج کر سکے لوگ جہاز پہونکو قسم
کی خبرین پہونچا سکتے ہین - یہ ایک ایسے نادر نل ہے کہ
جسمین محافظت جانکے لیئے ہر قسام کی تدبیرین بنی ہین اتفاقاً
اگر پ نل جس سے خراب ہوا نکلجاتی ہے ٹوٹ جاے
تو اوسکے اندر کے لوگ فوراً ر کر کیا پانی نکال کر کل کو
باہر لاسکتے ہین اور جبتک کہ یہ پانی کے اوپر آتا ہے تب تک ہوا ی

ناقص ہے۔ طاقت کے راہ سے باہر نکل جاتی ہے۔ قضارا
اگر تار برقی بھی ٹوٹ جاے تو کلکو پانی پر طیر اکر ظا ہیکل
کے ذریعہ سے جہازیونکو خبر دے سکتے ہین۔ اور اگر جہاز
بھی ٹوٹ جاے تو اسکے اندر کے آدمی آہستہ آہستہ اسیے پانی
کے سطح پر لیجا کر ڈانڈ یسے جہان چاہتی ہین لیجاتی ہین۔

افتاب کی کیفیت

چند برس پیشتر اس سے ہم سب افتاب کا حال کماحقہ بیان
نہین کرسکتے تھے لیکن اب جو بایہ ثبوت کو پہونچا ہے ناظرین
با تمکین کے اگہی کے لیئے درج ذیل کیا جاتا ہے۔

ڈھونڈا

آفتاب دنیا سے اسقدر فاصلہ پر ہے کہ اگر کوئی شخص ریل گاڑی کے سر رفتار سے یعنے بحساب فی گھنٹہ تیس میل چلے تو اوسکو تین سو اٹھتیس برس مین چہو سکتا ہے اور محیط اوسکا اسقدر ہے کہ اگر کوئی شخص اوسی تیز رفتار سے چلے تو اوسکے ہر چہار طرف گھومنے مین نو سال سے زیادہ دن گذر یگا مگر دنیا مین جو کوئی اوسی تیز رفتاری سے سفر کرے تو ایک مہینہ کے اندر ہفت اقلیم کی سیر کر سکتا ہے اور اسمین حرارت بھی اسقدر ہے کہ اگر کاش ہم ایک انبار لکڑیکا جمع کر کے روشن کرین اور سات آٹھ گز کے فاصلہ پر کہڑے ہون تو ہر گز حرارت اوسکی محسوس نہوگی مگر آفتاب باوجودیکہ اتنی دوری پر ہے ہم سب

اوسکی گرمی برداشت نہین کر سکتے تہوڑا روز گذرتا ہی کہ ہم سبہون کو
اوسکی گرمی سے یہ تجربہ حاصل ہوا ہے کہ یہ بہت سے دہاتون سے
مثل لوہے وغیرہ کے مرکب ہے لیکن دہاتون کی وہان وہ کیفیت
نہین ہے جو یہان سپر ہے بلکہ یہ دہاتین بسبب حرارت آفتاب
کے ابخرے کی صورت نظر آتی ہین اسمین کوئی شئی رقیق بہی ہے
کہ ماہیت اوسکی بخوبی ہم بیان نہین کر سکتے اگر آفتاب نہوتا تو ہوا
ہرگز نہین چلتی اور اسی کے گرمی سے نباتات قایم اور حیوان زندہ
ہین اگر کاش گرمی نہوتی تو شدت برودت سے سب فنا ہوجاتے

دانت گرانیکا سہل طریقہ

ایک ڈاکٹر صاحب یون فرماتے ہین کہ اکثر لڑکونکا کبہی کبہی

جو الونکا بہی دانت سہبت درد کرتا ہے چنانچہ اس درد کے
دفع کے لئے اکثر اوس دانت کو اوکہاڑنا بہی پڑتا ہے لیکن چونکہ
اوکہاڑنے مین نہایت تکلیف ہوتی ہے اور خون بہی جاری ہوتا ہے
اسلیئے اسکے نکالنیکا سہل طریقہ یہ ہے کہ ایک چہوڈ ربٹر کی انگوٹہی
یا اوسکے ٹکڑیکو جیدکر جس دانت مین درد ہو اوسمین پہنا
دینا چاہیے اور اوسکو ہٹا کی مسکوڑہی مین سٹا دینا چاہیے
ربٹر کے سانٹمیسے درد فوراً گم ہوتا ہے اور چند روز مین دانت
آپسے آپ ہل سے گر جاتا ہے ۔

اوس گاڑیکا بیان جو کہ دو پہیے سے چلائی جاتی ہے

بالفعل وہ گاڑی ایجاد ہوئی جو بزور دو نوبیر کے چلائی جاتی ہے
اوسکو اکثر اشخاص کہیل تصور کرتے ہین مگر ملک فرانسیس
مین اسکی زیادہ قدر ہے اور اس سے بہت سے کام بھی نکلتے ہین
اوس ملک مین دو پہیہ والی گاڑی پر چڑہ کر ڈاک کے ہرکارے
لفافہ وغیرہ تقسیم کرتے ہین اور یک جگہہ سے دوسری جگہہ خبرین
پہونچاتے ہین یہ اور گاڑی وہ گہوڑے سے بہت تیز جاتی ہے
اکثر وہ تین کوس پچیس منٹ مین جاتی ہے عرصہ تہوڑے
دن کا ہوا ہے کہ پیرس مین یک جماعت سوداگرونکی قایم
ہوئی ہے اون لوگونکی پاس اس قسم کی گاڑی کثرت سے
ہے اور بہت کم اجرت پر یک جگہہ سے دوسری جگہہ کی خبر

پہونچایا کرتے ہین مارسل نبرل صاحب کے مقدمہ مین
ورسل سی پیرس کو جو کہ ساڑہے چھہ کوس کے فاصلہ
مین واقع ہے اسی گاڑی پر چڑہکی ایک ادمی پینتالیس منٹ
مین وارد ہوا تہا اور یہ گاڑی سادہ آرن ریل سے بہی
تیز جاتی ہے ۔

اکاکی یونان کے بیان مین

عرصہ تہوڑے روز کا ہوا کہ ملک ایٹلی کے رہنے والے
مینانی صاحب جو کہ ملک افریقہ کی غیر دانستہ جگہ کو دیکہنے کے
لیئے گئے تہے مرگئے اونہون نے ملک ایٹلی مین بہتر سے عجیب
چیز اپنے مرنے کے قبل بہیجی تہی چنانچہ اون مین سے ملک

افریقہ کے ایکفرقہ بنام اکاکے دو بونے ہین اون مین سے ایک کی عمر اٹھارہ اور دوسریکے اونیس ۱۹ برس کی ہے جسکی عمر اٹھارہ برس کی ہے اوسکے قد کی درازی صرف اٹھائیس ۲۸ انچ ہے اور جسکی عمر اونیس ۱۹ برس کی ہے اوسکے قد کی درازی چوتیس ۳۴ انچ ہے انکی جلد اومیونکا رنگ تانبے کی طرح ہے اور تمام عضو نہایت پتلی ہین لیکن پیٹ بہت بڑا ہے اور اونکے ہاتھ نہایت دراز ہین اور بال بھی نہایت اینٹھی ہوے اور دراز ہین مگر یہہ بہت تیز اور چالاک ہین ۔

غبارہ کے بیانمین

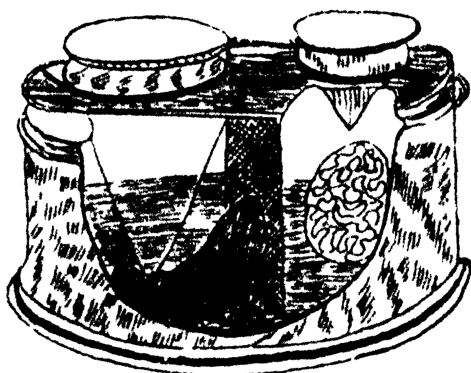
ایک صاحب کا یہہ قول ہے کہ اگر بڑے بڑے نلونمین

گیس آکسیجن میں ہوا بھر کر غبارہ میں رکھا جاے اور اوسی ہوا سے سانس لیتا جاے تو باسانی تمام نہایت بلندی پر انسان بوساطت غبارہ بلاخوف جا سکتا ہے بالفعل جناب اسپلای و سیول صاحب ایک بڑے وسیع غبارہ میں چڑہ کر بہت ہی بلندی پر قریب چہتیس ۳۶ ہزار فٹ کی زمین سے اوپر گئے تہرمومیٹر جو کہ اکثر انتیس ۲۹ انچ سے زیادہ رہتا ہے اوتہکے ساڑہے گیارہ انچ ہوا اور تہرمومیٹر جو کہ اکثر ستر ڈگری رہتا ہے اوتر کے ساڈہے ساتہ ڈگری بچہنے سے نیچے پہنچ ہوگیا شدت برودت سے لاچار ہوکر آخرش وے لوگ نیچے اوتر آے

اوس داوات کا بیان ہے کہ جسمین روشنائی ہمیشہ رہتی ہے۔

بہت سے لوگونکو معلوم ہے کہ ایک قسم کی داوات حال مین ایجاد ہوئی ہے کہ جسکی روشنائی سو برس تک کم نہیں ہوتی ہمیشہ ایکرنگ چمکیلی یعنی روشن رہتی ہے۔

چنانچہ تصویر اسکے ذیل مین مندرج ہے۔



اس داوات مین دو خانہ ہین اور ایک خانہ سے دوسرے خانہ مین جانیکے راہ ایک جالی سے روکی ہوئی ہے اس مین دو سوراخ ہین ایک بڑا دوسرا چھوٹا چھوٹے سوراخ مین پانی

دیا جاتا ہے و بڑے سوراخ سے لکھا جاتا ہے اسکی روشنائی
بہت سے رنگونکی ہوتین ہین یعنے سرخ و سبز و سیاہ
و زرد و بیگنی و دوسرے دوسرے رنگونکی چہوٹے سوراخ
مین یعنے جسمین پانی دیا جاتا ہے روشنائی بنانیکی چیز مانند
نیل وغیرہ کسی جالی کے اندر لپیٹ کر رکہی جاتی ہے اور بڑے سوراخ
کے اندر یک اسپنج یعنے پانی سوکہنی والی کوئی چیز رہتی ہے اوسکے
سوراخ کے ادہر اودہر سرپوش بند رہتا ہے اسکی استعمال
کرنیکے واسطے چہوٹے سوراخمین پانی دینا پڑتا ہے وہ پانی تہوڑی
دیر مین رنگ سے ملکر روشنائی ہو جاتا ہے وہ روشنائی
بیچ والی جالی سے چہنکر بڑے خانہ مین اتی ہے اور اگر کوئی

بڑا ریزا روشنائی سے لپٹا ہوا جالی سے نکل اوے تو اوسی

درمیان کی جالی رو کیگی اور اگر کسیقدر درمیان کے جالی سے

بھی نکل اوے تو اوسے اسپنج یعنے پانی سوکہنےوالی چیز ضرور ہے

جہان دیتی ہے روشنائی اس سبب سے بہت ہی صاف ہوتی ہے

اور جبکہ روشنائی کم ہوجاتی ہے تو چہوٹے سوراخ مین پانی

ڈالنے سے رنگ گہلکر روشنائی ہوکے بڑے خانہ مین آتی ہے

جبتک کہ بالکل رنگ ختم نہین ہوجاتا تب تک اسکی روشنائی

کم نہین ہوتی اور بالکل رنگ گہلنے مین ایک مدت سے

کم نہین صرف ہوتی ہے۔

عجیب طرحکی جہاڑے یکے بیانمین

یہ جھاڑی جسکی نقشہ دوسرے صفحہ مین مندرج ہے نہایت
عجیب قسم سے ہے اسکے پتے کا اخر وحصہ زمین کیطرف ہموار رہتا ہے اور اسکی
چارون طرف کانٹے رہتے ہین اور اسکے اندر تین تین کانٹے
ایک ایک حصہ مین ہین دونون حصے آپس مین ملے رہتے ہین
اور ہمیشہ کھلے رہنے مین اگر کوئی مکھی یا پتنگا خواہ چیونٹے اوسکا
اوپر بیٹھے یا چڑھے تو یہ فوراً بند ہو جاتا ہے اور اگر کیڑا بھاگنے
کے واسطے کوشش کرے تو چھوٹنا اوسکا غیر ممکن ہے جتنا
وہ زور کریگا اوتنہی زور سے پتا اوسے پکڑیگا یہانتک کہ وہ
جانور اوسکے اندر مر جائیگا اگر مکھی یا کیڑا چالاک ہوا اور چپ چاپ
رہے تو پتے اہستہ اہستہ خود بخود کھل جائینگے لیکن کیڑا اوڑ سکا

جیون ہین قصد کریگا فوراً وہ پہر بند ہو جائیگے اگر
اگر مکہی بیہوش ہو جاوی اور نہ ہلے تو وہ ہی اپنے خود بخود کہل کر
کیڑیکو گرا دینگے ورا وس سے ہزارون مکہی اور کیڑے مرتے ہین
(ا) اوس جہاڑیکے پہول اور پتے کا نقشہ یہ ہے



(ح) نر پتے ہین جو کہ مکہی کو پکڑے ہوے ہے اور
کہلا ہوا پتا ہے اگر مکہی (د) پہر بیٹہے تو یہ فوراً

بند ہو کر اسطرح پکڑ لیتا ہے



ستیے اور دوسرے جانور

دیوانیکا بیان

اکثر موسم بہار یا گرما مین کتے دیوانے ہوجاتے ہین اور
آدمیونکو اکثر کاٹتے ہین انکے دانت مین زہر نہین رہتا بلکہ
انکے دانت کے نزدیک لعاب دہن مین زہر رہتا ہے انکے
دیوانے ہونیکا ڈاکٹر لوگ یون نشان دیتے ہین کہ دیوانے
ہونیکے تھوڑے روز قبل کتونکو نیند نہین آتی ہے اور ہمیشہ
مضطرب اور پریشان پھرا کرتے ہین جب دیوانے ہونے کے
روشنی سے نہایت نفرت کرتے ہین وا ونکی آواز نہایت موٹی
ہوجاتی ہے اونکا جبڑا اسکڑ کر سخت ہوجاتا ہے اور پیشانی
کچھ دب جاتی ہے منھ اور ناک سے پانی گرتا ہے جب کہ
کسی پالی کا یہ حال دیکھا جاے تو اوسے فوراً مار ڈالنا چاہیے -

چیونٹیوں کی پلٹن کے بیان مین

چیونٹیان اکثر بہت روز تک ایک جگہہ بہنین رہتین ہین اور بلا وجہہ
اپنے مکانکو تبدیل نہین کیا کرتین ہین لیکن ملک امریکا مین
ایک قسم کے چیونٹیان نظر اتی ہین جو کبہی ایک جگہہ نہین رہتی ہین
یہہ سب تاتار اور دوسرے دوسرے ملکونکے باشندونکی
طرح لاکہہ ہان غول کے غول ایک جگہہ سے دوسری جگہہ
سیر کرتین ہین اور ایک جنگل سے دوسرے جنگل مین پہنچتی
رہتے ہین ایک مسافر اوس ملک مین سیر کرتا تہا اوسنے
چیونٹیون کی آواز سنکر اوسکا سبب دریافت کرنا چاہتا تہا مگر اوسنے
اپنے دل سے یہہ کہا کہ اس قسم کی لاکہون چیونٹیان شہہ وش

ہاتہ چوڑی وساتہ مہ سستر ہاتہ لمبی قطار مین آتی ہین اور
جس جگہہ سے جاتین تہین اوس جگہہ کا سوراخ وغیرہ
اچھی طرحسی تلاش کرتین جاتین تہین جہان کوئی ٹڈی
وغیرہ نظر آتا تہا وہان پکڑ لیتین تہین اور کئی چیونٹیان اوسکو
اوٹہاکر اسی قطار کے بیچھے لیجاتین تہین او اگر کوئی پتنگا
وغیرہ اسی جھنڈ کے دہنے یا بائین خواہ سامنی آتا تہا
تو تھوڑا ایک گروہ چیونٹیون کا اس قطار سے نکلکر اسکو چہار
طرف سے گھیر لیتے تہین اور بباعث خوف کے پتنگا خود بخود
گھبراکر چیونٹیون کے بیچ مین آجاتا تہا اور وہان فوراً سب چیونٹیان
اسی چیر پہاڑ ڈالتین تہین یہ سب چیونٹیان جہاڑیون مین کثرت سے

شکار پاتین ہین کیونکہ ایسی جگہہ اکثر پرینگے و مکڑی و دوسرے
کیڑے سوراخون مین چھپے رہتے ہین اور وہ چیونٹیان سب اوس درخت
کے نیچے گھیر لیتین ہین اور بعض ان مین سے بچا پاس سانس
اوپر چڑہ جاتین ہین اوسوقت کیڑے و پتنگی مجبور ہوجاتے
ہین اور اگر وہ نیچے نہ بہاگین تو چیونٹیان سب اونہین
کاٹ کہائین اور اگر اوڑتے ہین تو چیریاں چیونٹیون کے اوپر اوڑ
ہین شکار کر لین اور اگر زمین پر گرین تو نیچے کی چیونٹیا
کہا ڈالین صرف چالاک مکڑی اس شکل سے بچتی ہے
کہ وہ خشکی شاخ سے اوتر کے زمین اور شاخ درخت
کے درمیان مین لٹکتی ہے نہ اوپر کی چیونٹیان اور

اور نہ نیچے کی چیونٹیاں پکڑ سکتی ہیں اور اسطرح سے اوس
زمانہ تک لٹکتی رہتی ہیں کہ جبتک چیونٹیاں سب چلی نہین
جاتی ہین یہ سب چیونٹیاں کئی قسم اور کئی صورت کی ہین
سب سے بڑی چیونٹیاں انچ کی چوتہائی حصہ کے ہوتی ہین
اور سب سے چہوٹی چہوٹی ایک انچ کی اٹہوین حصہ کی ہوتے
ہین جیسے جانورین بڑے چالاکے سے شکار کرتے ہین
کبہی کبہی بہت دور تک پہیل جاتے ہین اور ٹڈے بچہو
کیڑے مکوڑی وغیرہ پکڑتی ہین درختونکی اوپر شہد کے
مکہی اور بہڑ اور چڑیے گہونسلے کے تلاش مین چڑہتے
ہین اور جبکہ چڑیے یا بڑکا گہونسلا دیکہتی ہین تو چیونٹی

فوراً اونپر حملے او تلاتین ہین اور نیچے کی چیونٹیوں کی فوجکو جنہیر
رہتی ہین خبر سنتے ہی وہ چڑہ جاتین ہین بہت بڑی چیونٹیونکی
جماعت ہوکر درخت پر چڑہ جاتین ہین اور گہونسلے سے یہ سب
بچے نکال لاتین ہین یہ چیونٹیان دوسرے قسم کی چیونٹیونکی
بہی تلاش مین رہتی ہین اسواسطے بڑے پرانے سری
ہوئی لکڑیکے نیچے جہانکہ دوسری اس قسم کی چیونٹیان رہتے ہین
تلاش کرتین ہین اور جبکہ دوسرے قسم کے چیونٹیونکا بستر دیکہتے
ہین تو فوراً چہوٹے بچونکو اوٹہا لاتین ہین اونکو بڑی
حفاظت سے اپنے غول مین لاکر چہپے رکہتی ہین لیکن بڑی
چیونٹیونپر کچہ ایذا نہین پہونچتی ہے جب ان چیونٹیونکو قتل

کرتے ہین اوسوقت یہ سب اپنے سردارونکے تابع رہتے ہین
ہین یہ سرداران قوی الجسم ہوتے ہین اور اکثر کوبج کے
وقت شہر سے نہین بلکہ دور گہوم کر چارونطرف نگہبانی
کرتے ہین رات کو اکثر بڑے درختون کے کہتے مین رہتے
ہین اور صبح کو پہر اُس سے نکل جاتی ہین بہتیرے قسم
کی چیونٹیان اسلئے زیادہ ہوشیار ہوتی ہین اور اون مین
بہی امیر و غریب ہوتے ہین امیر اکثر کام نہین کرتے ہین بلکہ
صرف حکمرانی ہین کرتے ہین اور اون سبہونکی نوکر و غلام بہی
ہین نوکر و غلام وہ سب چیونٹیان ہوتی ہین جب کہ لڑائی
یا دوسرے حالات مین وہ قید کی جاتے ہین تو اسوقت یہ

سب چوٹیان اون چیونٹیون مذکورہ بالاکی طرح یک جگہہ سے دوسری جگہہ گہوماکرتین ہین اور ملک امریکا کے اوترکیطرف کثرت سے رہتی ہین ۔

بندرونکی عجیب عقل کے بیان مین

ملک امریکا مین ایک شخص کے پاس ایک بندر اور ایک بکری تہی اوس شخص نے ایکروز دہی خرید کرکے وسے اپنی گہر مین رکہکر نہانے چلا اور بندر و بکری گہر مین موجود تہی جب نہاکر واپس آیا تو دیکہا کہ دہی نہین ہے اور دہی بکری کے منہ مین لگا تہا دیکہکر

نہایت متعجب ہوا کیونکہ اوس برتن مین جسمین وہی
رکھا ہوا تھا اوسکا منہ تنگ تھا بندر کا منہ اوسمین جانے
کے لایق نہین تھا بعد غور کے معلوم ہوا کہ بندر نے
دہی کھا کر اوسکے منہ مین لگا دیا تھا تاکہ وہ خود سزا پاوے
ایک سوداگر کہیں سے سرخ ٹوپی خریدکر کے بیچنے
کیلیئے جاتا تھا راستہ مین بوجہ ماندگی کے ایک
درخت کے نیچے بیٹھ گیا اور سو گیا جب بیدار ہوا تو دیکھا
ایک ٹوپی بہی منجملہ اون ٹوپیوں کے موجود نہین ہے
متعجب ہو کر ہر چہار طرف دیکھنے لگا ناگاہ اوسکی نظر درخت
پر پڑی تو کیا دیکھا کہ درخت کے اوپر بندر بیٹھے ہین

اور ٹوپیونکو ایک ایک اپنے سر پر دہرے ہین
اوس سوداگر نے غصہ مین آکر اپنی ٹوپی سر سے اوتار
کر پہینک دی چنانچہ اون سب بندروں نے بہی اوس طرح
ٹوپیان نیچے پہینک دی اوس سوداگر نے خوشی سے
لیکر چلا گیا فقط ۔

در مطبع وکٹوریا اسکول مقام غازیپور زیر
اہتمام بابو تارنی چرن بہٹاچارجی ہیڈ ماسٹر صاحب کے
چہاپی گئی +

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXI. (APRIL.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH LEARNING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور مىں چھپي ۔

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N W P.

جن شائقین کو اس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تاري
چرن بهادري هيڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کرین *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXII. (MAY) 1875.

نمبر ۸۲ بابت ماہ مئی سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

[illegible]

A

[illegible]

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ایٹ لا جج غازیپور ۔

GHAZEEPORE

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875

فہرست

مظہر العلوم

مظہر العلوم

لوہے کے بیان میں

یہہ امر ظاہر ہے کہ سونا عجیب و غریب خوبیان رکھتا ہے اور
سب دہاتون سے بیش قیمت بہی ہوتا ہے لیکن اگر لوہے کے
مقابلہ مین اسکا فائدہ دیکہا جاے تو وہ اس سے ہزار
درجہ کم ہوگا لوہے سے ہملوگونکے بہت سے کام نکلتے
ہین اور اوسکو ہر صورت سے استعمال مین لاتے ہین

اسکو گلا کے ہزار و قسم کی چیزین ڈہال لی جاتی ہین اور
اسکو کہینچ کے مظبوط سے مظبوط ڈنڈے و باریک سے باریک
تار بناتے ہین اور پیٹ کے بہت باریک چدر تیار
کرتے ہین یہہ پیٹا ہوا ہر طرف جہکایا بہی جا سکتا ہے
اور حسب خواہش سخت اور ملایم بہی ہو سکتا ہے لوہا کاشتکاری
اور تمام ہنرونکی جڑ ہے کیونکہ بغیر لوہے کے زمین جوتنے کے
واسطے ہل اور نہ غلہ کاٹنے کے واسطے ہنسیا بن سکتا ہے
اور اسی سے تلوار اور سوئی اور کاریگرونکے ہر قسم
کے ہتیار بن سکتے ہین اور اسلئے ہر قسم کی کمانی گاڑہی کی
کمانی سے لیکر کے گہڑی کی باریک کمانی تک بنتی ہے . . .

بغیر لوہے کے ہملوگ سمندر مین بہی نہین جا سکتے کیونکہ
بغیر لوہے کے نہ تو جہاز بن سکتا ہے اور نہ کپاس بن
سکتی ہے فی الحقیقت ہملوگ لوہے کے راستے پر لوہے کی
گاڑی مین سفر کرتے ہین اور وہ گاڑی صرف لوہے ہی
کے گھوڑے سے کہنچی جاتی ہے ہملوگ لوہے کے پل پر سے
پار سے اوس پار تک جا سکتے ہین اکثر ہملوگونکے پلنگ و کرسی
اور دوسری چیزین بہی لوہے کی ہین حقیقت مین سب چیزونسے
زیادہ ہملوگونکو لوہے کا کام پڑتا ہے لوہے کی جسقدر زیادہ ضرورت
ہے اوسیقدر زیادہ اس دنیا مین پایا جاتا ہے لیکن
یہان مین لوہا صفا نہین مل سکتا کبہی کبہی تہوڑا تہوڑا صاف

ملتا ہے اور آسمان سے بھی کبھی کبھی صفا لوہا گرتا ہے جنوبی
امریکا مین چند سال گذرے کہ آسمان سے بڑا بھاری لوہا
گرا تھا جسکا وزن اٹھارہ ہزار سیر تھا ملک سائبیریا مین بھی ایک لوہا
گرا تھا جسکی توزین سولہ ہزار سیر کی ہوئی تھی لیکن ان لوہون سے
عالموگونکا کوئی کام نہین چل سکتا کیونکہ دنیا مین ہر سال کئی
لاکھہ من لوہا خرچ ہوتا ہے لوہے کی کان پتھر سے ملی ہوئی
ہے انگلستان و اسکاٹ لنڈ مین لوہے کی بڑی بڑی کانین
ہین اور اسسے لوہا نکالنیکا طریقہ مندرجہ ذیل ہے اسطرحپر
صاف کرتے ہین کہ پہلے لوہے کو کہان سے نکال کر بڑے بڑے
چولہون کھلے ہوے میدان مین گرم کرتے ہین اور گرم کرتے تپے

پانی وگندھک وسنکھیا اور دوسری دوسری چیزین جو کہ
اسمین ملی رہتی ہین وہ جل کے پگھل جاتین ہین جبکہ لوہے سے یہ
سب چیزین نکال لی جاتین ہین تب اسکو پہاڑ کے اسمین
کنکڑ پتھر کا کوئلہ جلا کے ملا دیتے ہین تب اسکو بڑی بھاری
بھٹی مین گرم کرتے ہین یہ کورہ یعنے بھٹی بڑی وسیع ہوتی
ہے اور پچاس یا ۵۰ فٹ زمین سے اونچی ہوتی ہے اور
مانند آتشی پہاڑ کے کئی کوس تک چارونطرف کو روشنی ہوتی
ہے اس بھٹی کی آنچ سے کنکڑا اور میلا لوہا اور پتھر کا کوئلہ شامل
ہو کے گلکر دو قسم کا ہوکر بھٹی کے نیچے گرتا ہے اسمین ایک
میلی کانچ علیحدہ ہو جاتی ہے اور یہ کانچ کنکڑ و لوہیکا

میلا ملکے ہوتی ہے یہ سب بھٹے سے ایک طرف کی جاتی
ہے اور دوسرا گلا ہوا صاف ہوتا ہے اور اسمین لوہا اور کوئلہ
ملا رہتا ہے لوہا گلکر ایک گھنٹہ تک آنچ مین گھومتا رہتا ہے
تب اوسمین کوئلہ کا اثر اچھی طرح سے پیوست ہو جاتا ہے
اور جبکہ بہت سا بھٹی کے نیچے جمع ہو جاتا ہے تب اٹھہ
دس گھنٹے کے عرصہ مین یہ ایک دفعہ نکال لیا جاتا ہے بھٹے
دن رات جلا کرتا ہے اور برسون تک کبھی ٹھنڈا نہین
کیا جاتا کیونکہ اگر ایک دفعہ ذرا بھی ٹھنڈا ہونے پاوے
تو گلا ہوا لوہا نیچے جم جاتا ہے اور یہ کسی کام کا نہین رہتا بھٹے
کے نیچے بالو مین ایک قسم کا نل بنایا جاتا ہے اور اس نل

مین ملی ہوئی پتلی پتلی چھوٹی چھوٹی نالیا بنائی جاتی ہین گلاہوا
لوہا اس چھوٹے نل مین اگر ٹھنڈا ہوتا ہے اور یہہ لوہا کانی
لوہے کی جڑ ہوتا ہے گر پھنکے اور کانی لوہے مین بڑا فرق
ہوتا ہے کانی لوہا کانچ کے موافق نازک ہوتا ہے یہہ چوٹ
دینے سے ٹوٹ جاتا ہے لیکن گڑ ھنے کا لوہا ایسا
نہین ہوتا یہہ ٹھہوڑے کی چوٹ سے بڑہتا ہے لیکن
اسپات اور ملایم لوہا سب ایکہی ہین انمین صرف اتنا فرق
ہے کہ کانی لوہے مین کوئلے کا زیادہ میل رہتا ہے اسپات
مین اوس سے کم رہتا ہے اور ملایم لوہے مین بہت ہی
کم کوئلہ رہتا ہے کانی مین بہت زیادہ کوئلہ رہنے سے

جلدی گلتا ہے اور اسواسطے ڈہلی ہوئی بالکل چیز کانی
لوہیکی بتی ہے لوہا ڈہالنیکا سانچا بالو کا بنتا ہے ملایم لوہا
اوکانی لوہا ہی سے بنایا جاتا ہے اور اوسکے بنانیکا طریقہ
یہ ہے کہ پہلے کانی لوہیکو بہت ہی تیز آگ مین جلاتے ہین
اور گلا ہوا لوہا کیئی گہنٹہ تک آگ مین رہتا ہے اور جبتک
یہ جلایا جاتا ہے تبتک آنچ خوب سخت رہتی ہے تو بہی
لوہا جم جاتا ہے اور جمنے کے بعد لوہیکو نکال لیتے ہین وہ
لالہی لال بڑے بہاری ہتہوڑے سے جو کہ دہوئین کی کل
کے ذریعہ سے چلتا ہے پیٹتے ہی پیٹتے اس
لوہے مین سے میل کوئلے کا اثر نکل جاتا ہے اور لالہی لال

بڑی بڑی کل کے بیلن سے بیل ڈالتے ہین اور بیلنے سے
لوہیکی چدر ہو جاتی ہے یہہ کانی لوہا ایک نئی
قسم کا ہوتا ہے کانی لوہا بہت نازک ہوتا ہے اور پیٹنے سے
ٹوٹ جاتا ہے لیکن یہہ لوہا ملایم ہوتا ہے گو کہ کانی لوہے کیطرح
جلد نہین گلتا لیکن تو بھی اسکو باسانی پیٹ سکتے ہین اسکے چادر
اور تار وغیرہ بناتے ہین یہہ ہر طرف جھکایا جاسکتا ہے اسپات
یعنے پکا لوہا ملایم لوہے سے بنتا ہے ملایم لوہی چھڑ لیکر مٹی کے
لمبنے لمبنے ظرف بناکر اوسمین رکھدیتے ہین اور لکڑیکے کوئلے
کا سفوف اسمین بھر دیتے ہین اور اس مٹیکے برتن کا منہ چارون
طرف سے بند کرکے اور رکھار کیکی نیچے سے آنچ دینی شروع

کرتے ہین کئی روز تک ایک ہی قسم کی سخت آنچ کرنے سے
بالکل کوئلہ لوہے مین جذب ہو جاتا ہے اور لوہا کوئلہ کو جذب کرنے
سے سخت و پکّا ہو جاتا ہے کوئلہ اسطرح سے مل جاتا ہے کہ
پھر کسیصورت سے جدا نہین ہو سکتا یہ ملایم لوہے سے اتنا
زیادہ کڑا ہوتا ہے کہ اوسے آسانی سے کاٹ سکتے ہین یہ
ملایم لوہے سے زیادہ وزنی ہوتا ہے اور دوسرے لوہے
سے اسکا باریک دانہ ہوتا ہے وضع دینے سے اسکا سفید
و چمکیلا رنگ ہو جاتا ہے و بعد صفا کرنے اور تھوڑا سا گرم کرنے
مین نہایت عمدہ زرد و لال و بیجنی و سبز رنگتین پیدا کرلاتا ہے
اور اگر لال کر کے یکبارگی پانی مین بجھایا جاوے تو اوسمین بھی

باقی آجاتا ہے پانی دینے سے اسپات اسقدر سخت ہوجاتا ہے
کہ سخت شیشے کو بھی کہرچ سکتا ہے اور پانی دئے ہوے اسپاتکو
گرم کرنے کے بعد تھوڑے عرصہ مین ٹھنڈا کرنے سے پھر یہ بھی
ملایم ہوجاتا ہے عمدہ اسپات بنانیکا ملایم لوہا ملک سویڈن
کے ڈانیمورا کے کہان سے آتا ہے اس کہان سے فی سال
قریب لاکھ من کے لوہا نکالا جاتا ہے اور اونمین سے
بہت سا لوہا انگلستان مین شہر سفیلڈ کو جاتا ہے شہر سفیلڈ
مین اسپاتکا بڑا کارخانہ ہے اور اسجگہ کی چہریان و دوسری
عمدہ لوہے کے ہتیار بالکل شہر سفیلڈ مین بنتے ہین کائی
لوہا جسکی قیمت یکروپیہ ہے بڑی بڑی کل کے پرزہ بنانیسے

اسکی قیمت چار روپیہ ہوجاتی ہے اور جبکہ مکان بیچ کیواسطے

خوبصورت خوبصورت جھاڑ بوٹے کاٹے ہوئے اور چیزین بھی

ڈہالی جاتین ہین تو ایکروپیہ کی قیمت سے پیتالیس روپیہ تک

۴۵

ہے اور جبکہ بکلس وغیرہ بنایا جاتا ہے تب اوسکی قیمت چھہ سو روپیہ

۶۰۰

ہوتی ہے اور جبکہ بٹن بناتے ہین تب اسکی قیمت پانچھزار روپیہ

۵۰۰۰

ہوتی ہے ایکروپیہ کےلایم لوہے مین گھوڑے کے نال جب

بناتے ہین تو اوسکی قیمت ڈہائی روپیہ ہوتی ہے اور جبکہ کھانا

کھانے کی بڑی بڑی چھریان بناتے ہین تب اوسکی قیمت

تیس ۳۰ روپیہ ہوتی ہے اور جب سوئیان بنتین ہین تب اسکی

قیمت کم سے کم ستر روپیہ ہوتی ہے اور جبکہ جیوریکا بہل بنتا ہے

تب اسکی قیمت ساڑہے چہ سو روپیہ ہوتی ہے اور اس
سبب سے کہ جب گہڑی کی کمانی بنائی جاتی ہے تب بہی یکروپیہ کے
لوہکی قیمت پچاس ہزار روپیہ ہو جاتی ہے غرضکہ اسی طرح جیسی
جیسی چیزین بنتی جاتی ہین اوسیطرحسے قیمت بہی بڑتی جاتی ہے

موت کی علامت کے بیان مین

اکثر دیکہنے مین آیا ہے کہ بیماری مین بعض وقت ایک قسم
کی بیہوشی طاری ہوتی ہے اوس بیہوشی مین اور موت
مین کچہ ظاہر دیکہنی مین فرق نہین رہتا ہے کیونکہ حالت
بیہوشی مین بہی اعضا سب مثل مردہ کے سخت ہو جاتے
ہین اور نبضین بہی غایب ہو جاتین ہین اور سانس بہی

ہنین چلتی بعض جگہہ مین ایسا ہوا ہے کہ کفن کے تیاری
مین ایک دو روز کے عرصہ مین بیہوشی سے مردہ جی اوٹھتا ہے
چنانچہ اس ملک مین بھی بعض بعض جگہہ یہ سانحہ پیش
آیا ہے لیکن یہ کیسے افسوس کی بات ہے کہ موت و بیہوشی
کے نشان نہ دریافت کرین دفن کرنیکا سامان کرین اسکے تمیز
مین اچھے اچھے ڈاکٹر لوگ خطا کرتے ہین حقیقت مین مرنے
سے خون سے یک قسم کی گیس ہوجاتی ہے یہ حرارت
ہمیشہ خون مین مخلوط رہنے سے اور جبکہ یہ مرنے کے بعد
خون سے جدا ہوجاتی ہے توجسم کی کئی رگین بہی ہوئی معلوم
ہوتی ہین مگر یہ امانس رگونکا جلدی تمیز ہنین ہوتا ہے

لیکن ایک قسم کا آلہ ہے کہ جسکے ذریعہ سے ڈاکٹر لوگ
انکھہ کی رگین دیکھہ لیتے ہین اور اوس کے دیکھنے سے
انکھہ کے اندر کی رگین صاف پہولی ہوئین معلوم ہوتین ہین
اور انکھہ کے رگونمین صرف سوزش نہین رہتی ہے بلکہ
اندر کے رگونکا رنگ زیادہ سرخ معلوم ہوتا ہے جبکہ یہ
سوزش نظر اوے تب موت کی حقیقیت صحیح معلوم ہوتی
ہے بعض لوگ یہ کہتے ہین کہ اگر انگوٹھے خوب روز سے
سوت وغیرہ سے باندہے جائین اور رنگ تبدیل
نہو جاوے تو یہ حقیقت مین موت کا نشان ہے لیکن
یہ امر صحیح نہین ہے ہان انگوٹھہ کے رنگ نبد لینے سے

یہہ البتہ معلوم ہو سکتا ہے کہ خون کی گردش رک
گئی ہے کیونکہ اسیطرح کی بیہوشی مین بہی اکثر خون کی گردش
رک جاتی ہے ۔

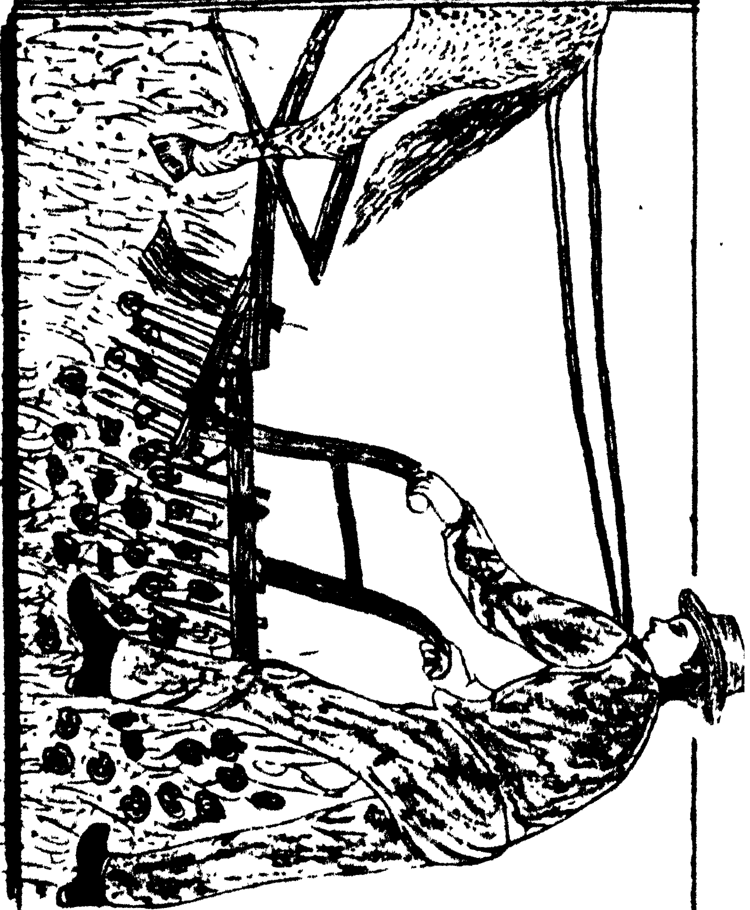
آلو کھودنیکا آلہ

ملک امریکا اور دوسرے دوسرے ملک مین آلو
کھودنے کے لئے نئے قسم کا آلہ جسکی تصویر دوسرے
صفحہ مین مندرج ہے ایک جھکا ہوا تختہ جو کہ قبضہ
مین جڑا ہوا ہے اور اوسکی روک الف مین ہے
ب و ت دو لکڑیان ہین جسمین دو منہ لگے ہوئے
ہین تو لکڑیون مین آٹھ یا سات لکڑی لگی ہوئی ہین

اس ڈنڈے کی نوک تیز ہے کہ زمین میں بآسانی گھس جا سکتا ہے
سیہ ہل گھوڑے یا بیل کے ذریعہ سے کھینچا جاتا ہے اور درمیان کا تختہ آلو
کی کیاری میں دھس کر اوسے کھودتا ہوا چلا جاتا ہے اور ایک
ڈنڈا ہے جو کہ لکڑی میں جڑا ہوا ہے وہی کھودتا ہوا چلا جاتا ہے
بالکل ڈنڈے اور تختے ترچھے ہیں تا کہ آلو اوپر کی طرف اوٹھ
آوین اور ہر ڈنڈا [illegible] تختہ کی لمبائی بارہ ۱۲ یا چودہ ۱۴ انچ
کی ہے اوسکا نقشہ ذیل میں مندرج ہے ۔

۲

نقشہ



شمالی سمندر کے جانورونکا بیان

شمالی سمندر بہت وسیع ہے اور موسم سرما مین بالکل برف
سے چھپ جاتا ہے لیکن ایسی ٹھنڈی جگہہ جانورون سے خالی
نہین ہے بلکہ گرم ملک سے وہان جانور زیادہ ہین اوس
ٹھنڈے پانی مین برف کی چٹانون پر مچھلیان و بہالو
اور دریائی گھوڑے اور لومڑیان اور کتّے اور ہزارون
قسم کی بطین اور دوسرے دوسرے آبی جانور ہمیشہ
رہتے ہین۔ اور جب جہاز وہان جاتا ہے اون جانورونسے
جہازیون کو دو فایدہ حاصل ہوتے ہین اولاً یہ کہ اونکے
کہانے مین آتے ہین ثانیاً یہ کہ اوس ملک مین ان جانورونکی

سبب سے اون لوگونکا دل بہلتا ہے یہ کل جانور پانی
مین رہتے ہین اور پانی کے اوپر بہی طیرا کرتے ہین
اور اونکی خوراکین پانی مین ملجاتی ہین کیونکہ بباعث
زیادتی ٹھنڈک کے اوس ملک مین کہین نباتات نہین
اوگتی ہے اور وہانکے چڑیون کے پر اور اس ملک کی
چڑیونکے پرونکے مانند نہین ہوتے ہین اونکے پر کے اوپر
ایک قسم کا روغن معلوم ہوتا ہے جس سے وے سردی سے
محفوظ رہتے ہین اور بلا تکلف برف کے پانی مین غوطہ
مارتے ہین اور اکثر اوس سمندر کے جانور شکاری
ہوتے ہین اور ایک قسم کی چہوٹی مچہلیان اور ملکہ یہ بہی مچہلیان

سرو پانی مین بہت افراط ہوتین ہین اور بلکہ شیشہ
کے مانند صاف ہوتین ہین اور کبہی رنگ برنگ
کی بہی دیکہنے مین آتین ہین ان مچہلیونکی ہڈی نہین ہوتی
ہے اونکو اگر پانی سے نکال کر دہوپ مین خشک کرین
تو کچہہ بہی نہین رہتا اور مکڑی کے جالہ کے مانند صرف پوست
باقی رہجاتا ہے ان مچہلیونکے جسم مین ایک قسم کی جہلک
رہتی ہے اور اسی سبب سے رات کو وہ چمکتین ہین
یہانتک کہ بعض وقت بالکل سمندر آگ کے مانند روشن
معلوم ہوتا ہے بعضی انمین سے اتنی چہوٹی ہوتین ہین کہ بغیر
دوربین کے نظر نہین پڑتین اس قسم کی مچہلیان شمالی سمندر کے

اسقدر ہوتی ہین کہ سیکڑون کوس تک پانی کا رنگ اونکے
غول سے چمکنے لگتا ہے اور یہ سب مچھلیان پہالو اور
دریائی گھوڑے اور بہی دوسری قسم کے آبی جانورونکی
خوراک ہے۔

اوس درخت کے بیان مین جو بخار کو دفع کرتا ہے

یہ درخت جسکا نقشہ ذیل مین مندرج ہے بہت عجیب و غریب ہے
اس سے بہت فایدہ پہونچتے ہین لیکن سب سے زیادہ فائدہ
اسکا یہ ہے کہ بخار کو دفع کرتا ہے یہ ملک افریقہ و امریقہ و دوسرے
ملکون مین پایا جاتا ہے یہ بہت بڑا درخت ہوتا ہے
یہانتک کہ پہاڑون پر اسکی اونچائی زمین سے ایک سو ۱۰۰

اسّی فٹ سے لیکر دو سو فٹ تک پائی جاتی ہے اور
اسکی جڑ کا حلقہ ۴۲ فٹ سے لیکر ۴۴ فٹ تک ہوتا ہے
اسکی پتّیان لمبی لمبی ہوتین ہین اور بیچ بیچ مین گھنٹی کے مانند
پھولا ہوا ہوتا ہے اسکی خوشبو عمدہ ہوتی ہے اور لکڑی بھی بہت مربوط
ہوتی ہے اور قدرے اسکے پتّون مین بھی خوشبو رہتی ہے اور
یہ درخت بہت ہی زیادہ پانی جذب کرتا ہے اور اس سبب سے
اگر چند درخت کسی دلدل زمین پر نصب کئے جاوین تو دلدل
زمین سے بالکل جذب کرلیگا اور زمین خشک ہوجاویگی
اسکی خوشبو و قوت جاذبہ سے بخار وغیرہ کو بہت ہی فایدہ پہونچتا ہے
جس ملک مین ایسے درخت نصب کئے جاتے ہین بخار

بہت کم ہوتا ہے ملک افریقہ کے نو آبادی مین اکثر بخار کی شدت
سے لوگ عاجز تھے چنانچہ عرصہ کئی برس کا ہوا ہے کہ درخت یوکلپٹس
جگہہ بجگہہ نصب کئے گئے ہین اور قریب دو تین سال سے اس
ملک کی آب و ہوا بالکل تبدیل ہو گئی ہے اور پیشتر
سیکڑون ادمی بخار سے مرتے تھے لیکن جب سے یہہ درخت
لگائے گئے ہین وہانکے مسکن گزین لوگ بخار وغیرہ سے
محفوظ رہتے ہین ملک الجیرس جو افریقہ کے شمال مین واقع
ہے وہان بخار کی کثرت اور صحت کی قلت تھی ہزارہا ادمی
ہر سال موسم بخار مین مرتے تھے چند سال گذرے ہین
کہ تیرہ ۱۳ ہزار درخت وہان نصب کئے گئے ہین اور دوسرے

سال مین بخار کسی ادمی کو نہین آیا گو کہ اوسوقت درخت
ادمی کے قدر سے چھوٹے تہے۔ شہر کانسٹہہ کے نزدیک
بہت ہی بڑی دلدل تہی اس وجہہ سے وہان بخار کی
شدت ہوتی تہی چند سال ہوئے ہین کہ اوس دلدل مین
چودہ ۱۴ ہزار درخت لگائے گئے ہین اور بسبب درختونکے
اوس زمین کی دلدل بالکل خشک ہو گئی ہے اور وہانکے
لوگ بہت صحیح و تندرست بہی رہتے ہین ملک افریقیہ مین ایک
مقام ریلوے سٹیشن کی آب و ہوا اسقدر خراب تہی کہ سال بہر
سے زیادہ وہان کوئی شخص رہ نہ سکتا تہا جب سے یہ
درخت اوس مقام پر نصب ہوئے ہین وہانکی آب و ہوا

دوسری جگہہ کی آب وہوا کے مانند ہو گئی ہے اس درخت
سے جو دوا بنائی جائے وہ نہایت سریع التاثیر ہو گی اور بلکہ
کسی قسم کا بخار یعنے تپ ولرزہ وغیرہ سخت ہو جسمین کوئی
دوا فایدہ نکرسکتی ہو اگر اس درختون کی ادویہ کا استعمال
کرین تو جلدی بیماری کو دفع کرسکتی ہے اور بلکہ اس
سے پھوڑے وغیرہ بہی اچھے ہو سکتے ہین ۔

۲۹



بادل کے حال کا بیان

بادل صرف جمع ہوا پانی یا زمین کی تبخیر ہے اور یہ بہت بلندی پر
نہین ہے زمین سے دو یا تین میل کے اوپر رہتا ہے ہمالہ اور
دوسرے دوسرے بڑے پہاڑون کی چوٹی بادل سے اونچی
رہتی ہے اکثر انسان غبارہ وغیرہ کے وسیلہ سے بادل کے اوپر
جاتے ہین اور جو نیپال وغیرہ کے پہاڑیون سے دریافت کیا
تو یہ بات ثابت ہوئی ہے کہ اگر کبھی پہاڑ کے اوپر چڑھنے کا
جو اتفاق ہوتا ہے تو بادل درمیان مین چھوٹ جاتا ہے اور چند
سال گذرے کہ واقع ملک افریقہ مین پہاڑی برفی پر جو کہ بہت
ہی اونچی ہے کسی شخص بادل کے اوپر جانے کے ارادہ سے چڑھ

اور اونمین سے ایک نے یون لکھا ہے کہ ایک روز صبح کو کئی آدمی
پہاڑی برفی پہاڑی کے اوپر چلنے کے ارادہ سے چڑہے اُس
روز بہت ہی بدلی تہی اور ہوا بہت زور شور سے بہتی تہی ہم سب
پہاڑ کی گہومتی ہوی راہ سے چلے اور دونو طرف انگور وغیرہ کے
باغیچہ تہے بعد اوسکے نارنگی و نیبو اور کئی قسم انجیر کے درخت دونو جانب
سے نظر آئے ہم لوگ جسقدر اوپر چلے تہے اوسیقدر درخت وغیرہ
نظر آتے تہے اور علاوہ اسکے کئی قسم کی جنگلی جہاڑیان ہر طرف
معلوم ہوتین تہین قیاس کیا جب تین ہزار فٹ کے قریب زمین
سے بلندی پر گئے تب ٹہیک بدلی کے سطح پر پہونچے تب بجز کوہستان
کے اور کچہ نظر نہ آیا اور ٹہنڈ ہی ہوا بہت بدن کو معلوم ہونے لگی

اور جتنا اوپر چڑہتے تہے اوتنی ہی زیادہ تاریکی بہی معلوم ہوتی
تہی یہانتک کہ چارونطرف بجز دہوین کے اور کچہہ نہین معلوم
ہوتا تہا اور پیرونکے نیچے کی زمین بہورے رنگ کی نظر پڑتی
تہی کوہسار پر مکڑی کے جالیکے مانند کہ اوسمین بہرے ہوے
قطرہ پانی کے تہے وہ جابجا اوڑتے تہے اوسی تاریکی مین ہم
سب اڈہے گہنٹہ سے زاید چڑہتے رہے بعد اوسکے نیلے رنگکا
آسمان سرکے اوپر ذرا سا کہلا ہوا دکہلائی دیا مگر پہر تہوڑے
عرصہ مین وہ چہپ گیا اور بعد چند لحظہ کے دوسری راہ
کہلی ہوئی دکہلائی دی اور اوس راہ نے پہر نیلے رنگکا
اسمان دکہائی دیا لیکن وہ پہر چہپ گیا اسیطرح سے کئی بار نظر آیا

بعد دو تین لمحہ کے یک بیک بالکل بدلی کہل گئی اور چارونطرف
آسمان دیکھلائی پڑا اور آفتاب کی روشنی خوب تیز تہی اور ہم سب
کے پیر کے نیچے بدلی چارونطرف دیکھائی دیتی تہی اور بلکہ پہاڑ کے
نیچے کی زمین پر بستی بہی کچہہ نظر نہ آتی تہی صرف برف کے مانند سفید
بدلی معلوم ہوتی تہی۔ اور بدلی پر نہ کبہی پانی برستا ہے اور نہ
کبہی اوس پڑتی ہے نہ نباتات اوگتی ہے اور نہ کبہی کوئی پہول
پہولتا ہے صرف چہار طرف پتہر کی زمین سے ہے ہمیشہ آفتاب اوسپر
چمکتا رہتا ہے اور ہوا کبہی ٹہنڈی اور کبہی گرم بہتی رہتی ہے اور
جتنا ہی ہم سب اوپر چڑہتے تہے اوتنی ہی ہوا سرد اور گرم
معلوم ہوتی تہی آخرکار ہم سب جب چہہ یا سات ہزار فٹ سے

بھی بلندی پر گئے تب طوفان کچھہ نہیں معلوم ہوتا تھا لیکن نیچے کی زمین مین بطور طوفان کے تھی بہو زور شور سے بہتی تھی کیونکہ بدلی نہایت سریع السیر تھی اور آپس مین ٹھوکرین کہاتی تھین بعدہ دوستون نے جو کہ پہاڑ کے نیچے بسے تھے اون سبھون نے ایک خط آدمی کے ذریعہ سے بھیجا اور اوس خط کا یہ مضمون تھا کہ آپ لوگونکو تکلیف ہونے سے ہمسبکو نہایت صدمہ ہوتا ہے کیونکہ کئی روز سے یہان طوفان اور بدلی ہے اور بسبب کثرت بارش کے ہم سب مکانون سے باہر نہین نکل سکتے ہین اور بلکہ ہم سبہو نسے بسبب سردی کے کوئی کام بھی نہین ہوسکتا ہے ہم سب نیچے کے شہر مین ہر گاہ پانی

اور ہوا سے اسقدر تکلیف ہوتی ہے پس نہین معلوم
کہ تم لوگونکا کیا حال ہوگا لیکن فی الحقیقت اوسوقت پہاڑ کے
اوپر جہان ہملوگ ستھو ہان نہوا بہتی تہی اور نہ بارش وبہم ہوی
بلکہ تمازت آفتاب کی بہ شدت تامتر تہی اور ونہ گرم ہوا چلتی تہی

خلقت کی عجیب حالت کے بیانمین

اکثر لوگونے دیکہا ہوگا کہ چاندی گلنے کے بعد ٹہنڈک پا کے جم
جاتی ہے تو اوسکی سطح ہموار نہین رہتی ہے اگر اس سطح کو بوسیلہ
خوردبین یا دوسرے شیشہ لات جسسے چہوٹی چیزین بڑی معلوم
ہوتی ہین اگر دیکہا جاسے تو اوسکے اوپر چہوٹے چہوٹے روے
جسمین سوراخ ہے دکہلائی دیتے ہین اوسکی وجہ یہ ہے

کہ بہتیری چیزیں جب گل جاتیں ہیں تو ایک قسم کی ہوا کو کہینچتیں ہیں اور اپنے میں جذب کر لیتیں ہیں مثلاً چاندی جب گل جاتی ہے تب ہوا کو کہینچتی ہے اور جبکہ سردی ہوتی ہے تب رفتہ رفتہ ہوا کو چہوڑ دیتی ہے اگر گلی ہوی چاندی یکبارگی ٹھنڈی کی جاوے تو بڑے بڑے بلبلے ہوکے ہوا کو جذب کریگی اور اگر اہستہ اہستہ ٹھنڈی ہو تو بڑا بہت چہوٹا ہو گا یہانتک کہ معلوم بہی نہو گا بہتری چیزیں ٹھنڈی ہونے کے بعد بہی گیاس کو اپنے اندر رکہتی ہے مثلاً لوہا جبکہ معدن سے نکلے ایک قسم کی ہوا بہی اپنے اندر رکہتا ہے دباب گلکر ہوا کو کہینچتا ہے اور گرم کرنے سے بہی تہوڑا تہوڑا کہینچتا ہے لیکن

اگر گرم کی ہوئی دھات کو چھوڑ دیا جاوے تو آہستہ آہستہ
ٹھنڈا ہونے کے واسطے ہوا اوسکے اندر رہتی ہے جوالا مکھی پہاڑ
جبکہ اس سے آگ نکلتی ہے اور کئی قسم کی ہوا بھی نکلتی ہے
اور فرانس اور چین کے آتش فشاں پہاڑ ہمیشہ ہزاروں
برس ٹھنڈے رہنے کے بعد کبھی کبھی بہت دھواں
اور ہوا نکلتی ہے ملک نیپلز میں بھی ایک پہاڑ ہے جسکے
اندر ایک قسم کی بہت ہی خراب گیس ہوا ہے اس آتشی
پہاڑ کے اوپر کے درے سے اگر کتا وغیرہ اوتار دیا جاوے
تو تھوڑے ہی نیچے جانے کے ساتھ وہ جانور مر جائیگا ملک جاوا
کے پہاڑ سے بھی اسیطرح دھواں زہر آلود نکلتا ہے پہاڑ تک

اس دہوئنکے سبب سے ہزار ہا آدمی اور جانور مر گئے
ہین ہیم بلنڈ صاحب کہتے ہین کہ دنیا مین چارسو سات آتش
نشان پہاڑ ہین اونمین سے دوسو پچیس بدیہی آگ دیتے ہین
اتنے پہاڑ جب آگ دیتے ہین تو پچانوے حصہ صرف جلتی ہوی
ہوا رہتی ہے اور صرف پانچ حصہ گلا ہوا پتھر اور دوسری
دوسری چیزین سے ہین اور حقیقت مین آگ نکلنے کا بیان
نہایت مشکل ہے مگر بعض اشخاص کہتے ہین کہ دنیا کے
نیچے بالکل گلی ہوئی مٹی اور دہات ہے اور اوسمین کسی
سبب سے لہر پیدا ہوتی ہے اور اسی لہر کی حدت سے
جابجا زمین جل جاتی ہے اور ملک کہین کہین کی زمین پھٹ جاتی ہے

جوالہ مکھی کے پہاڑ کی راہ سے گلی ہوئی دہات اور مٹی بہت
زور شور سے بہتی ہے یہ خیال کیا جاتا ہے کہ دنیا پیشتر آفتاب
کے موافق چمکیلی گلی ہوئی کوئی چیز تھی لاکھون برس مین
اسکے اوپر کی سطح ٹھنڈی ہوتی ہے لیکن اسکے اندر اسّی سّتر میل
کے نیچے گرمی اسقدر ہوگی وہ چیز کہ جسّے ہملوگ واقف نہین
گلی ہوئی ہونگی ایک صاحب کہتے ہین کہ جب دنیا رفتہ رفتہ
ٹھنڈی ہوئی ہے بہتری چیزین جو کہ متفرق تہین گرمی سے
گل کر آپس مین مل گئین مثلاً آکسیجن اور ہائی دروجن یہ دو قسم
کی ہوا ملکر پانی ہوکے محیط بالاہدان کی ہوا آپسمین ملی ہوئی
ہین اسیطرح سے نمک وغیرہ سب پیدا ہوئے ہین جبکہ چار دہات

زمین آہستہ آہستہ ٹھنڈی ہوتی ہے بعض بڑے پہاڑ
گرم نہیں ہوتے اور یہ سب پہاڑ بذریعہ ہوا کے کئی
قسم کی گیاس کو جیسا کہ گلی ہوئی چاندی کھینچتی ہے جذب
کرنے مین رفتہ رفتہ جیسے پہاڑ سرد ہوتے ہین یہ سب ہوا
اسکے اندر کے ہزارون میل سے بڑے بڑے روے زور شور
سے نکلتے ہین اور بعض پہاڑ و نمین طبقہ اسفل توڑ کر
کسیقدر معہ گرم دہات کے نکل آتے ہین ۔

باقی آیندہ ۔

مطبع وکٹوریا اسکول مین باہتمام بابو تارنی چرن صاحب بہادری
کے چھاپی گئی +

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXII. (MAY.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور مس چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی
چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کرین *



APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

No. LXXXIII. (JUNE.) 1875.

نمبر ۸۳ بابت ماہ جون سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

[illegible]

&

[illegible].

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

فہرست

منظر العلوم

نمبر		صفحہ
۸	تہ بامیز کے بیان مین	۲۲
۵	مچھلی کے پکڑنیکا طریقہ	۲۵
۱۰	مضمون بقایا ماہ مئی . ۱۸۶۸ء اخبار . .	۳۹

مظہر العلوم

تندرستی بیان کی مین

اگر انسان چال سلامت روی کی چلین اور برائی سے پرہیز
کرین تو یقین ہے کہ بیماری بہت کم ہوگی اور دوائی کے خرچ
سے بھی بہت بچینگے کلکتہ اور دوسرے دوسرے شہرونمین
اکثر گرست ادمیونکی آدہی آمدنی سے زیادہ دوامین صرف ہوتا
ہے اور اوسکے علاوہ ہفتہ مین دو ایک روز کام بھی نہین
کر سکتے اسکے دو سبب ہین اول بد پرہیزی دوسرے اوسجگہ

کی اب و ہوا ناقص خرابیان ہوا کی ہم بالکل دفعہ نہین کرسکتے اسکا دفع
کرنا شہر کے حاکمونکا کام ہے مگر ہان ہم لوگ اچھی طرحسے پرہیز کرسکتے
ہین اکثر معلوم ہوا ہے کہ لوگ جوانی مین تندرست رہتے ہین اور
ضعیفی مین امراض مزمنہ مثل تپ دق وغیرہ مین گرفتار ہوتے
ہین اور بخار و کہانسی مین مبتلا رہتے ہین اسواسطے لوگونکو ہمیشہ
سوکہہ مکان مین رہنا چاہیے مرطوب مکان مین رہنے سے
ہزارون قسم کی بیماریان پیدا ہوتین ہین اور دوسرے پانی پینیکا
بہی صاف نہین ہوتا ہے انسانکو مناسب ہے کہ پانی پینیکا صاف
رکہنا چاہیے اور نل کے پاس کے کوئین کا یا جہیل کا یا دریا کے
پانی پینے سے پرہیز کرین ۔ اور ہوادار جگہہ مین رہنے سے

نہایت فایدہ ہوتا ہے۔ اور مکان ایسا ہونا چاہیے کہ جسمین ہوائین مغربی و جنوبی بخوبی آسکتی ہون مگر ہوا مشرقی و شمالی سے پرہیز کرتے رہین اور مکانات کہولے ہوے ہوئین اسقدر کہ ہر کمرہ مین آفتاب کی دہوپ جا سکے اور گہر بہی بہت صاف رہے۔

اور جاڑے کے بعد ایام گرما مین یکبارگی پشمینہ وغیرہ چہوڑ کر باریک کپڑے کی پوشاک نہ پہننا چاہیے۔ اور جوتے کے بہت پتلے تلے نقصان کرتے ہین کیونکہ صبح کے وقت ٹہنڈک مین جوتے کا تلا پتلا ہونے سے بالکل نم ہو جاتا ہے اور پیرون مین سردی پہونچتی ہے نازک مزاجون کو تو بہت ہی نقصان کرتی ہے اونکو چاہیے ہے کہ عمدہ ہوا مین ہر روز ہوا کہانیکو پہرا کرین اور بُرے

بڑے لوگ بھی ہر روز تھوڑی دیر تک تفریحاً پھرا کرین اور
بلکہ کچھ نہ کچھ کھیل یا کسی قسم کی کسرت بھی کیا کرین۔ اور طالب علم
نازک مزاج جنکو بہت رات تک جاگنا نہین چاہیے کیونکہ تندرستی
سے علم کو زیادہ نہ تصور کرین۔ اور چلنے پھرنے سے بہت فائدہ
ہوتے ہین مگر ہان جاڑے کے موسم مین صبح کے وقت پھرنے
سے نقصان ہے مگر شام سے ذرا پیشتر سیر کرنیکے جانا چاہیے
اور موسم گرما مین صبح کو پھرنا بہت مفید ہوتا ہے۔ دوڑنا
جسم کو نقصان پہونچاتا ہے۔ گھوڑے پر سوار ہونا بہت
فایدہ کرتا ہے یعنے ابتداے تپ دق کی دور کرتا ہے اوبھی
بہت سے فایدہ ہوتے ہین لیکن گھوڑیکو بہت دوڑانے

آہستہ آہستہ جانے مین زیادہ فایدہ ہین۔ اور زیادہ کسرت کرنا مضر ہے
اور بڑے بڑے مگدر وزنی ہلانا یانال کا اوٹھانا وغیرہ فایدہ کے
برخلاف نقصان پہونچاتا ہے مگر شام یا صبح کے وقت تہوڑ سیسے دنڈ کرنا
فایدہ بخشتا ہے۔ اور بہت دیر تک پانی مین تیرنا بھی نقصان کرتا ہے
اگر صاحبان ناظرین ہماری اس تحریر کو عمل مین لاوین تو کیا تعجب ہے
کہ بہت بیماریون سے کہ جسکی لوگ شکایت ہر روز کرتے ہین یقین ہے
کہ محفوظ رہینگے۔

اسپکٹرسکوپ یعنی ایک قسم کے اوزار کے بیان مین

اس اوزار سے اکثر آفتاب کی روشنی دیکھتے ہین آفتاب کی روشنی
سفید نہین ہے اسمین رنگ جداگانہ شامل ہین اسکا بیان

رسالہ سبق مین مندرج ہے اس روشنی کو دیکھکر آفتاب مین
کیا کیا چیزین ہم سبہونکو معلوم ہوتین ہین روشنی کو جدا جدا حصے
مین تقسیم کرنے اچہی طرحسے آزمایش کرنے سے ہم لوگونکو معلوم ہوا
کہ آفتاب اور بہتیرے ستارون مین دنیائے موافق مٹی اور دہاتین
ہین اسپکٹرسکوپ کے وسیلہ سے ہم سبہونکو بہت سی چیزین معلوم
ہوتین ہین اور آفتاب کا بہی بہت سا حال معلوم ہوا ہے اسسے
یہ بہی معلوم ہوتا ہے کہ آفتاب سے کبہی کبہی جلتا ہوا ہوا
بہت زور شور سے نکلتا ہے اور کبہی کبہی لاکہہ میل سے بہی زیادہ
آفتاب کے سطح سے بہت بلند ہو جاتا ہے بلکہ قریب چہہ ہزار میل کے
ایک گہنٹہ مین جاتا ہے اس آوزار سے بہت ہی چہوٹی چیز جو کہ

ایک دوسرے سے ملتی ہے وہ بھی بآسانی تمام معلوم ہو جاتی
ہے جیسے نمک یا اور کوئی دوسری چیز مثلاً ایک رتی کے لاکھ حصے کیے
جائین اگر وہ ایک دوسرے سے ملے ہونگے جب بھی اوس اوزار
سے بخوبی معلوم ہو جاینگے یہ اوزار علم ریاضی مین کام آتا ہے
بلکہ اگر اچھی طرح سے استعمال مین لایا جائے تو یقین ہے کہ یہ
ہر ایک کاموں مین کام آئیگا اس سے ہر ایک رنگ کی تمیز بخوبی
ہو جاتی ہے اور اس سے شراب و مکھن وغیرہ کی اچھی طرح سے
پہچان ہو سکتی ہے اور اس سے عالمونکو بھی بہت فایدہ ہو سکتا ہے
کیونکہ اس سے خون اور زہر کی شناخت بہت آسانی کے ساتھ ہو سکتی ہے
اس اوزار مین قوت مدرکہ یہانتک ہے کہ اگر کسی نہر سے مین خون

لگجاے اور وہ کپڑا پچاسون دفعہ دہویا جاے اور بعد اسکے

پچاسون برس تک رکہا رہے اور جلا دیا جاے تو پہر بہی اسکے

ذریعہ سے شناخت خون کی معلوم ہوسکتی ہے۔

عجب طرح کے پہول کے بیان مین

بالفعل ایک بڑے پادری فرانسیسی وارد صافات ملک

چین شہر کنٹین نے شہر پیرس مین ایک عجیب قسم کے پہول کا درخت

بہیجا ہے اس پہول مین یہ ایک عجیب صفت ہے کہ یہ دن بہر

مین تین دفعہ رنگ تبدیل کرتا ہے اسکے ہر پہولون مین پانچ

پانچ لکیرین بڑی بڑی مین اور ان لکیرونکا صبح کے وقت نیلا

رنگ رہتا ہے پہر دوپہر کے وقت ان لکیرون کا بالکل رنگ تبدیل

ہو جاتا ہے بعد اسکے سوت اچہا رنگ نارنجی کے مانند ہو جاتا ہے
پہ بعد دوپہر کے وہ بیجنی رنگ زائل ہو جاتا ہے اور ہلکا سا لال رنگ
پید اہو جاتا ہے جوں جوں دن کم ہوتا جاتا ہے وہ وہ اس رنگ کو زوال
آتا جاتا ہے یہانتک کہ وہ نیلا ہو جاتا ہے آخر کو یہ رنگ تین اخیر دن اور سہ پہر
شام تک کوئی بھی رنگ نہیں رہتا ہے اور جب تاریکی شب کی
بخوبی چہا جاتی ہے تب وہ پہول مرجہا اور کملا کر سوکھ جاتا ہے۔

دریائی شیر کے بیان میں

ایک صاحب نے دریائی شیر کے بیان میں یوں لکہا ہے اگر سمندر
کے کنارے پر دور سے دریائی شیر کو دیکہو تو بہت ہی
اچہا معلوم ہوتا ہے اور شکل نہایت درجہ خوشنما اور طرحدار معلوم ہوتا ہے

اور بہانکے جانور کا ہے خشکی اور کاہے پانی مین رہتے ہین اور طوفان
تلاطم سے بہت ہی خوش ہوتے ہین انکے قد بیل سے بڑے ہوتے ہین
اور طوفانکے وقت یہ سب جانور سمندر کے کنارے کہڑے رہتے
ہین اور بڑی بڑی لہر سے بہت ہی ہوشیاری اور چالاکی سے
اپنے کو بچاتے ہین یہ جانور سمندر کے کنارے جو اونچے اونچے پہاڑ
ہوتے ہین اوسپر رہوب مین سونے کو بہت پسند کرتے ہین اور جب
کسیطرحکا شور غل سنتے ہین تب وہ سب کے سب فوراً لوٹتے پہانٹتے پانی کے
اندر چلے جاتے ہین ان جانورونکو اونچے پہاڑ ونکا نہایت اشتیاق
رہتا ہے اور جب کہین اونچے پہاڑ دیکہتے ہین نہایت شوق سے
اوسپر چڑہ جاتے ہین جب اوسکی چوٹی پر پہونچتے ہین تب وہ سب کے

سب خوش ہو ہو کے چاروں طرف دیکھتے ہیں اور جب یہ سب سوتے ہیں
تب ایک دوسرے کے جسم سے ملے ہوئے سوتے ہیں اگر اور کوئی بھی
جانور یعنی چھوٹے شیر وغیرہ کو اونچی جگہ پر بیٹھا دیکھتے ہیں فوراً
انکے ہنکانے میں کوشش کرتے ہیں جب وہ بھاگ جاتے ہیں تب خود
اسی جگہ بیٹھتے ہیں اور جب وہ جانور انکے لپٹانے سے نہیں ہٹتے
ہیں تب تو یہ انکو کاٹنے لگتے ہیں اور سینگ مار مار انکو ہٹا دیتے
ہیں انکے چھوٹے بچے بڑوں کی بہت عزت کرتے ہیں اور جب بڑوں کو
آتے ہوئے دیکھتے ہیں فوراً اٹھ آتے ہیں اور یہ سب جب پانی میں
تیرتے ہیں تب دہشتناک اور طاقتور یہ جانور نہیں معلوم
ہوتے ہیں کیونکہ انکا سواے سر کے جسم بالکل پانی سے ڈہکا رہنے سے نہیں معلوم ہوتا۔

اور سرمہی آبشہ پانی سے اوپر نہین رہتا ہے اونکو اگر طوفان کے
وقت پہاڑ کے سامنے دیکہو تو دیکھنے سے نہایت عجیب معلوم
ہوتے ہین سمندر مین اور دریاؤن کے مانند جیسی ہوتی ہین کہ
نہین ہوتی ہین طوفان مین اتنی زور شور سے لہرین زمین پر
آتی ہین کہ اگر اوس جگہہ کوئی مکان ہووے تو تعجب نہین ہے
کہ اوسکے صدمہ سے اپنی جگہہ قایم نرہے جبکہ صدمہ ایسے ایسے
کہ ونکے پہاڑ مین لگتے ہین تب یہ جانور پہاڑ سے دو یا تین فٹ فاصلہ
مین کہڑے رہتے ہین دور سے دیکہنے سے یہ معلوم ہوتا ہے کہ
لہرین اونکو تہپیڑون سے مار کر گرا دیتی ہین مگر یہ جانور دور سے
لہرونکو دیکہتے ہین جب لہر قریب آ پہونچی ہین تب یہ بہت جلد الگ

اپنے بدن کو بچا لیتے ہین اور غوطہ مار کر لہر کے پار نکل جاتے ہین

پھول اور پھو درختوں کے پتونکو کیڑو ں سے بچانیکا آسان طریقہ

اکثر پھول کے درختونکے پتون مین کیڑے لگجاتے ہین اور اسی سبب سے درخت جلدی سوکھ جاتے ہین کیڑے سے بچانے کا بہت عمل طریقہ یہ ہے کہ سوکھی لکڑی کی خاک لیکر صبح کیوقت درختون پر اچھی طرح سے ڈالنا چاہیئے تین یا چار روز واسطے آزمانے کے ایسے درخت پر سے کیڑے جاتے رہینگے پھر پتونکو نہ ہونچینگے اگر یہ طریقہ باغون مین استعمال کیا جاے تو بہت سے پھولونکے درخت کیڑے سے بچینگے۔

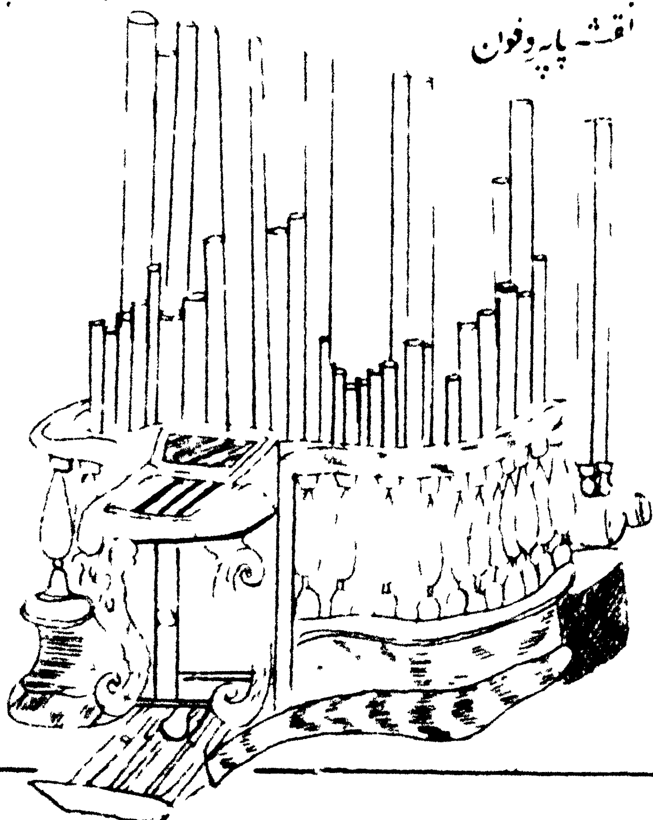
پاپڑوفون یعنی ایک قسم کے نئے باجے کے بیان

فرانسیس ملک کے ایک صاحب نے عجیب اور نئی طرح کا ست
باجا ایجاد کیا ہے آواز اوسمین بہت عمدہ اور نہایت رسیلی نکلتی
ہے جسکے سننے سے دلکو اشتیاق ہوتا ہے بلکہ دل پھر دوبارہ سننے کا مشتاق
ہوتا ہے چنانچہ اوسکا نقشہ ذیل مین مندرج ہے یہ باجا نئے
طرح سے بجتا ہے ہارمونیم یا الغوزہ اور دوسرے قسم کے باجے ہوا سے
بجتے مین لیکن یہ باجا نہ ہوا سے اور نہ کوئی دوسرا ایسی چیز سے
بجتا ہے مگر آگ کے لو سے یہ باجا بجتا ہے فیڈرک کاسنر صاحب
نے اس باجے کو ایجاد کیا اوس سے معلوم کیا گیا کہ شیشہ یا دوسری
کوئی ایسی دہات کے نل مین اور دو بتیان الگ الگ رکھی جلتین
ہین جب تک دونون بتیون مین فرق رہتا ہے تب تک ایک ہی

طرح کی آواز نکلتی ہے اور جسوقت دونون مل جاتے ہین اوسی
وقت آواز بند ہو جاتی ہے پاپیرہ فون دور کے دیکھنے سے اونکے
بیچ رنگ کے مانند معلوم ہوتا ہے ایک نمونہ عوض سمجھنے ہوا کے
بیچ جتو سے بجتا ہے اور آواز کی پتلائی اور موٹائی زیادتی اور کمی
مل کی لمبائی اور موٹائی پر موقوف ہے اسواسطے اسمین بہت سے
کھرے کھرے نل ہین نل کے اندر کی پتیان دو دو ملی ہوئی رہتی ہین
سر نل کی پتی تار کے ذریعہ سے بنیے سامنے بوتام مین جنکی پتی
ہین اور بوتام کے دبانے سے اسلی ملی ہوئی پتیان فوراً جدا
ہو جاتی ہین اور پتی کے فرق ہونے سے آواز دیتا ہے اور
جب تک بوتام دبا ہوا رہتا ہے تب تک آواز دیتا رہتا ہے

جدا جدا کے دبانے سے ہر طرح کی آواز ہوتی ہے اور بہت سے نل
اور بہت سے یہ تمام سننے سے ہر قسم کی راگنی اور ہر طرح کے سُر بج سکتے ہیں
اسکی آواز مست و دلربا ہوتی ہے سننے سے بے خودیکا عالم ہو جاتا ہے
آواز اسکی مثل آدمی خوش گلہ کے صاف اور دلچسپ ہوتی ہے

نقشہ پایپ ارغون

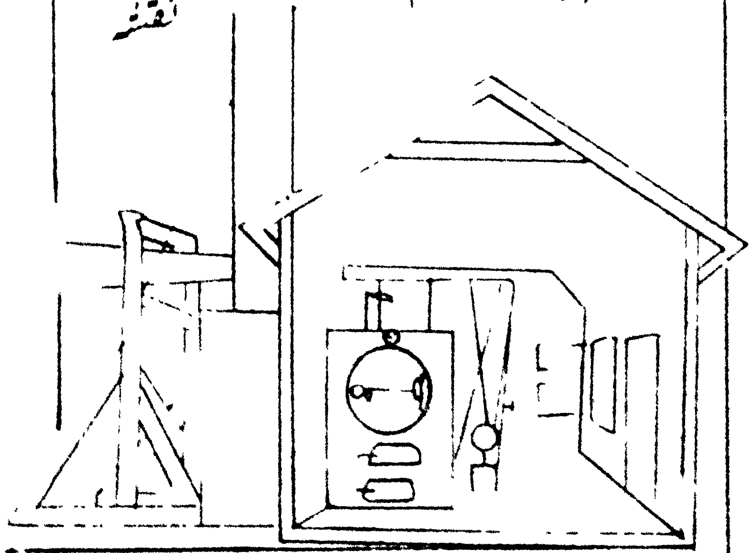


جہاز کو دہشت ناک چٹانون مین ٹہوکر لگنے سے بچانیکا طریقہ

انگلستان کے قریب اور دوسرے مقاموںکے سمندر مین بہت بڑی بڑی
چٹانین ہین ان سب چٹانون مین ٹہوکرین کہا کہا کر ہزارون جہاز
ٹوٹ جاتے ہین اسکے بچانے کیواسطے بہت تربیین کی گئی ہین
اکثر ایسی چٹانونکے پاس بڑے بڑے ملبند مکانات بنائے
جاتے ہین اور ان مکانون مین بہت ہی تیز روشنی کی جاتی ہے
اس روشنی کی کوس کے فاصلہ سے نظر آتی ہے اس روشنی
کے دیکہنے سے جہاز کے ناخدا جہاز کو چٹانوست بچا لیتے ہین
اور جہاز ٹوٹنے سے بچ جاتا ہے لیکن یہہ روشنی ہر وقت
کام نہین دیتی بلکہ کسو وقت دخان یا کوہسار کے سبب دہ سے

روشنی صاف نہین معلوم ہوتی ہے اسواسطے ایک نئی قسم کی کل
بنائی گئی ہے کہ جسکی آواز کئی میل کے فاصلے سے سنائی دیتی ہے اور اسکی
روشنی بھی بہت دور سے دکہلائی دیتی ہے جہاز کے ناخدا روشنی
کے سبب سے جہاز کو چٹانوں اور کہسار کی ٹہوکر سے بچالیجاتے ہین
یہ کل چٹان پر کے مکان مین رہتی ہے اور یہ کل دم کے ذریعہ
سے آواز دیتی ہے اسمین ایک بڑا بہاری نل لگا رہتا ہے
اور اس نل مین دو گول اور چپٹے لوہے گہومتے رہتے ہین نہ لوہے
مقابلہ مین رہتے ہین اور دونون طرف گہومتے ہین ان دونون
لوہون مین بہت سے چہوٹے چہوٹے سوراخ ہین اور وہ لوہے
نہایت زور شور سے گردش کرتے ہین یہان تک کہ لحظہ مین

ہزار مرتبہ سے بہی زیادہ گردش کرتے ہین جب اوس
نل کے اندر بڑی زور سے ہوا جاتی ہے تب دونو لوہے گہومنے
والے چیدر کے سوراخین سب مقابل آجاتے ہین یہہ دم بہت
ہی زور سے باہر نکلتا ہے اور نہایت سخت آواز ہوتی ہے
اس کل کے بنانے مین بہت کچہہ روپیہ خرچ ہوا ہے تخمیناً تیس
یا پینتیس ۳۵ ہزار روپیہ سے کم نہین خرچ ہوا ہے۔



تھرمامیٹر کے بیان میں

بہت شخص تھرمامیٹر کے نام سے واقف ہونگے اور اوسکو دیکھا بھی ہوگا اس سے گرمی اور سردی معلوم ہوتی ہے یہ تین قسم کے ہوتے ہیں پہلی قسم میں سب سے زیادہ گرمی معلوم ہوجاتی ہے دوسرے قسم میں سردی وقت کی گرمی معلوم ہوتی ہے اور تیسری قسم میں کم سے کم گرمی معلوم ہوجاتی ہے اول اور دوئم اندر پارا رہتا ہے تیسرے کے اندر ایک قسم کا عرق یا ایتھر رہتا ہے دوسری قسم کے تھرمامیٹر کا بیان پیشتر کے رسالے میں مندرج ہوچکا ہے لیکن تینوں قسم کے تھرمامیٹر کا حال تھوڑا تھوڑا لکھا جاتا ہے سب چیزیں یعنے پارہ وغیرہ گرمی سے بڑھتا ہے اور سردی سے گھٹتا ہے لیکن گھٹنا اور بڑھنا اتنا کم ہے

کہ دیکھنے سے تمیز نہین ہو سکتا ہم سب لوگون نے دیکھنے مین گرمی کے ایام
مین چڑہاؤ وغیرہ کچھ نہین معلوم ہوتا ہے لیکن فی الحقیقت کچھ بڑہتا
رہتا ہے پارہ بھی گرمی مین بڑہتا ہے اور سردی مین گھٹتا ہے تھرمامیٹر
مین ایک چھوٹا مجوف گولہ کے اندر پارا بھرا رہتا ہے اور ایک نل شیشہ کا
ملا رہتا ہے اس نل کے اندر بہت باریک سا سوراخ ہے جب گرمی
سے پارہ اس گولے کے اندر کا ذرا بھی بڑہتا ہے تو کسیطرف جا نہیں
راہ نپاکر سوراخ مین چڑہ جاتا ہے اسکے بڑہنے اور گھٹنے سے گرمی
اور سردی بآسانی تمام معلوم ہو جاتی ہے پہلے اسکو بنانے کے وقت
پانی مین ڈالیتے ہین اور جسجگہ پارہ کی لکیر نل کے اندر رہتی ہے
اوس جگہہ خط کھینچ دیتے ہین بعد اوسکے بھر اوسکو نہوئے پانی مین ڈالکر

غوطہ دیتے ہین اور جہانتک کہولتے پانی مین پارہ کی سطح چڑہتی ہے وہان بہی خط
کر دیتے ہین یہ بات ظاہر ہے کہ برف مین ڈالنے سے جس جگہ نل کے
اندر پارا رہیگا اوس سے بہت ہی اونچا کہولتے ہوے پانی مین ڈالنے
سے ہوگا اور برف کے ڈالنے مین جو سطح پارہ کی ہوتی ہے اور
گرم پانی مین ڈالنے سے جو سطح ہوتی ہے اس سطح کے فاصلہ کو
برابر درجہ مین خط کرتے ہین اس ملک مین اکثر دو قسم کا تہرما میٹر
آتا ہے ایک کو فارن ہٹ کہتے ہین اور دوسرے کو سنٹی گریٹ
فارن ہٹ تہرما میٹر کے پارہ کے سطح جب برف مین
رہتی ہے بتیس ۳۲ درجہ پر نشان کرتے ہین اور جس وقت گرم پانی
مین رہتا ہے اوسوقت کے پارہ کی سطح دو سو بارہ ۲۱۲ درجہ مین نشان

کرتے ہین اور برف اور گرم پانی مین ہر دو کی سطح کے فاصلہ کو

ایک سو اسی ۱۸۰ برابر درجہ مین تقسیم کرتے ہین سنٹی گریڈ تھرمامیٹر

مین ان دونون پارہ کے سطح کے فاصلہ کو سو ۱۰۰ درجہ مین تقسیم کرتے

ہین اور برف مین کی سطح کو صفر کا نشان دیتے ہین اور یہ والی

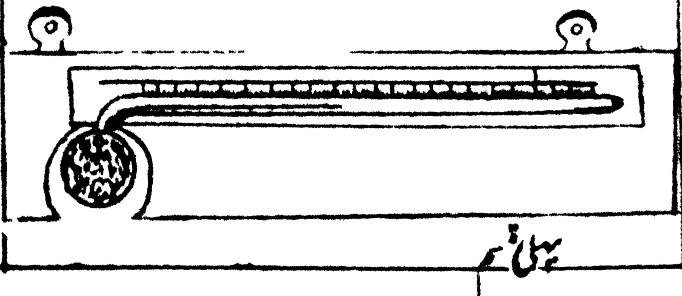
سطح کو سو جبکہ گرمی زیادہ ہوتی ہے یا کم ہوتی پارہ کی سطح بہر تی

اور کم ہوتی ہے اوس بڑہنے اور کم ہونے سے بہت اسانی سے

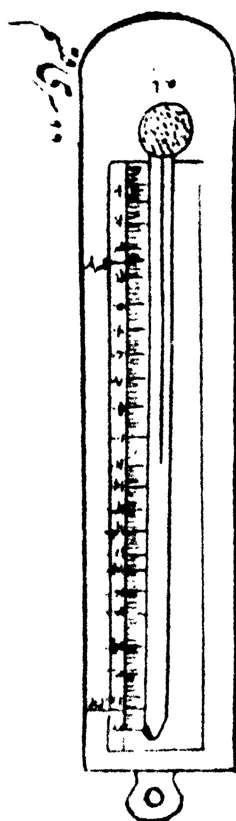
اسکا درجہ دیکھنے سے معلوم ہوتا ہے۔

الفتشہ

اول

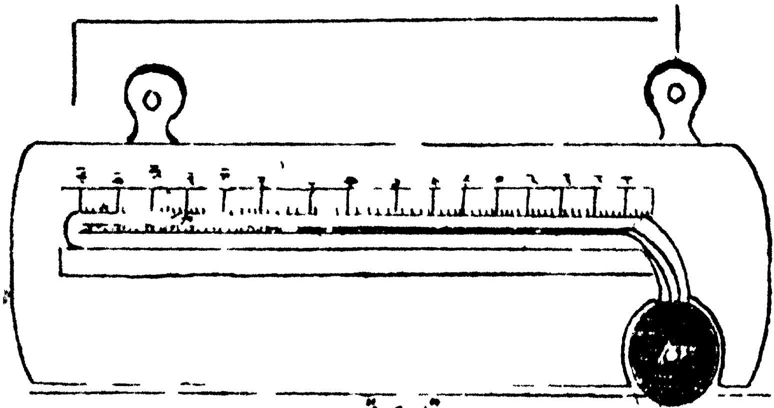


پہلی قسم



اس ملک مین موسم جاڑے مین ساٹھ[٦٠] درجہ تک پارہ اوپر اتا ہے
اور گرمی مین ایک سو پانچ ڈگری تک چڑہتا ہے لیکن دہوپ مین
پارہ اوسّے بہت بلند ہوجاتا ہے ایکسو پینسٹھ[١٦٥] یا ایک سو چہاسٹھ[١٦٦]

درجہ سے اونچا اکثر پایا جاتا ہے اس قسم کے تھرمامیٹر مین ہر وقت کی ٹھیک
بمقابلہ
ٹھیک گرمی یا سردی کی معلوم ہو جاتی ہے پہلے قسم کا تھرمامیٹر لیفٹ اوس
قسم کا تھرمامیٹر کہ جسمین گرمی زیادہ سے زیادہ کس درجہ تک ہوتی ہے معلوم
ہو سکتی ہے بالکل اسی طور سے رہتا ہے لیکن دویم قسم کا تھرمامیٹر ہمیشہ
کھڑا رہتا ہے اس قسم کا تھرمامیٹر کبھی لٹاتے ہین اور اوسکا
نل پارہ کیطرف نزدیک جھکا ہوا رہتا ہے جب گرمی ہوتی ہے تب پہلے
سے پارہ نل کے سوراخ کے اندر چلا آتا ہے لیکن سردی ہونے سے اور نل
سکے لیٹے رہنے سے پارہ نل کے اندر سے نہین اوتر سکتا
بلکہ پارہ کنارے سے ذرا سا خالی ہو جاتا ہے اس قسم کے تھرمامیٹر
کا نقشہ ذیل مین مندرج ہے ۔



تیسری قسم

تیسری قسم کا تھرمامیٹر، دوسری قسم کے تھرمامیٹر کی صورت پر نہیں ہوتا ہے اسکی صورت اول قسم کے تھرمامیٹر کے مانند ہوتی ہے لیکن گولا اور نل کے اندر پارہ نہیں رہتا ہے بلکہ پارہ کے بدلے ایک قسم کا عرق یا ایتھر رہتا ہے یہ ایتھر پارہ کے مانند پھیلتا اور سمٹتا ہے اس عرق کے نل کی سطح اندرونی دوسری قسم کی تھرمامیٹر ہر وقت کی سردی گرمی بتلاتا ہے لیکن اس نل کے اندر ایک لوہے کی مینائی ہوئی سوئی

رہتی ہے جب ٹھنڈا ہوتا ہے تب عرق بھی کم ہوتا ہے اور عرق کے کم ہونے سے خانہ نل سے ہوا اٹھاتی ہوئی پانی کے سطح کے ساتھ لیجاتی ہے لیکن جبکہ گرمی سے عرق پھیلتا ہے تب عرق اسکے بغل سے نکلا چلا جاتا ہے اور سوئی اپنی جگہہ پر رہ جاتی ہے اول اور سوم قسم کے تھرمامیٹر کے درجے کا خط دوسرے کے مانند ہے۔

ہوئیل مچھلی پکڑنیکا طریقہ

ہویل مچھلی بڑی بھاری مچھلی ہے اوسکے مانند بڑا آبی جانور کوئی نہین ہے
حقیقت مین یہ مچھلی نہین بلکہ ایک دودہ پینے والی جانورون مین
سے ہے یہ بحر شمالی مین اکثر پائے جاتے ہین اوسکو اکثر شکاری
لوگ مارتے ہین مگر اسکا مارنا نہایت مشکل ہے کیونکہ اسکا قد و قامت
اور طاقت اسقدر ہے کہ بڑے بڑے جہاز کو آسانی سے اولٹ
دیتی ہے اکثر لوگ پہلے یا دوسرے اپریل کو اوسکے شکار کے واسطے
اسکوٹلینڈ اور جرمن شمالی ملکونکے بندر سے روانہ ہوئے
ہین اور بحر شمالی مین جہانکہ ہویل مچھلی پائی جاتی ہے اوسی
مہینے مین پہنچتے ہین اوسوقت اوس ملک مین رات نہین ہوتی
ہمیشہ آفتاب چمکا کرتا ہے کیونکہ ایسے مقامون پر پانچ چھہ مہینے تک

رات رہتی ہے اور پانچ چھ مہینے تک دن رہتا ہے شکاری جہاز
نہایت مضبوط ہوتا ہے اور اسمین بہت سی کشتیان لگی رہتی ہین
ہر ایک کشتیون مین ایک ایک بڑی بڑی گراریان رہتین ہین اسمین
قریب چار پانچ ہزار فٹ کے لمبی اور پتلی نہایت مضبوط ویان
لپٹی رہتی ہین جہاز جب ایسی جگہ مین پہونچتا ہے کہ جہان مچھلی رہتی ہے
وہان اسکے مستول پر ایک آدمی ہمیشہ مچھلے دیکھنے کیواسطے تیار رہتا ہے
جب مچھلی دیکھلائی دیتی ہے فوراً یہ آدمی خبر سبکو دیتا ہے اور ایک لحظہ
مین تین یا چار کشتیان جہاز سے اوتار دیجاتی ہین ہر ایک کشتیو مین ایک
ایک ملاح جو کہ پتوار پر رہتا ہے اور کئی ڈانڈ کھینے والے رہتے ہین ایک بڑا
ہوشیار شخص جو کہ اس شکار سے ماہر ہوتا ہے وہ گرارے کے پاس رہتا ہے

اس گراری کے رسی مین ایک لوہے کا ہتیار بندہا رہتا ہے اسکو زبان انگریزی مین ہارپون کہتے ہین یہ ہارپون بہت ملایم لوہے کا بنتا ہے اور اسکی صورت کشتیون کے لنگر کے مانند ہوتی ہے اسکا لوہا اتنا ملایم ہوتا ہے کہ جہی وغیرہ سے بآسانی بدل سکتا ہے ہارپون مین ایک بڑا بہاری ڈنڈا بانس کا لگا رہتا ہے اس ڈنڈے کے وسیلہ سے ہارپون پہنکا جاتا ہے لیکن کشتی بغیر آواز کے بہت جلدی مچہلی کے پاس پہونچ جاتی ہے اور جب چند قدمونکا فاصلہ باقی رہتا ہے تب ہارپون پہینکنے والا مچہلی کے جسم مین بڑے زور سے ہارپون پہینک کر مارتا ہے ہارپون کا منہ جو کہ قلابہ کے مانند بنا رہتا ہے اسکے بدن مین فوراً دہس جاتا ہے جبکہ بدن مین ہارپون دہنس جاتا ہے

نیہ مچھلی جلد پانی کے اندر غوطہ مار کر معہ تاریون تیزی کے ساتھ چلی جاتی ہے یہانتک کہ اگر رسّی کسی حالت سے اوس گراری کے اوپر سے چھوٹ کر اتر جائے اور ناؤ کے پیندے پر لگے تو یقین ہے کہ ایک لحظہ مین ناؤ کا پیندا اُلٹ جائے یا گراری کے رگڑ سے جل جائے اسیواسطے ناؤ مین ہموار گراری کے پاس جسپر سے رسّی جاتی ہے اکثر ایک گلہ پانی کا رہتا ہے جبکہ مچھلی کے بدن مین تاریون لگ جاتا ہے تو فوراً ناؤ مین ایک قسم کا ہونا سا جھنڈا نصب کرتے ہین اسے دیکھکر ہمارے سب کشتیان اسکے مدد واسطے آتی ہین بعض وقت ایسا واقع ہوتا ہے کہ دوسری کشتیون کے آنے سے پیشتر اس کشتی کی رسّی بالکل کھنچ جاتی ہے اور تب فوراً رسّی کو کاٹ دیتے ہین اور مچھلی کو معہ تاریون رسّی ہاتھ سے چھوڑ دیتے ہین اگر وہ رسّی کو نکاٹ دین تو

تہوڑی معافتم ہونے کے مچھلی کے ساتہ کشتی پانی کے اندر چلی جاتی
اور اکثر تہوڑی ختم ہونے کے پیشتر جہاز سے دوسری کشتیان آ پہونچتی ہین
اور جب مچھلی پانی کے باہر نکلتی ہے فوراً اسکے جسم مین ایک یا دو بارپون
دوسرے مارتے ہین اور چوٹ کہانے پر یہ پانی مین غوطہ کہاتی ہے لیکن دو تین
دفعہ غوطہ کہانے اور خون کے جاری ہونے سے بہت تہک جاتی ہے
تب اسکی تیزی اور پہرتی باقی نہین رہتی ہے اور جب ناؤ والے دیکہتے
ہین کہ بہت تہک گئی تب اسکے بدن مین بڑے بڑے برچھے مارتے
ہین برچھے کی چوٹ سے اسکے بدن سے بہت ہی خون جاری ہوتا ہے
یہان تک کہ پانی کا رنگ سرخ ہو جاتا ہے آخر کو یہ مچھلی مردہ ہو کر
اولٹ جاتی ہے اور تب اسکو کہینچ کر جہاز مین لیجاتے ہین کبہی کبہی

سہویل مچھلی بہت گہایل ہوکر بڑی زور سے بہاگتی ہے اور بہاگنے
مین بہت نقصان بہی کرتی ہے چند سال کا عرصہ ہوا کہ ہویل مچھلی
پانی پہ بہتی ہوی برف کی چٹان مین. کہلائی دی اسکے پیچھے دو
ناوین گئین اور ہویل کے بدن مین ہارپون مارا ایسی ایسی جگہ مین
دونا ؤکی ڈوری ایک ہی مچھلی کے شکار مین کاف تہے لیکن یہ مچھلی بہت
زور سے بہاگی کہ چند لحظہ مین دونون ناؤکی ڈوری چک گئی جہازت
ا و . د وسری دوسری ناوین بہی آتین تہین لیکن اوس ناون
کے آنے کے قبل اس ناؤکی ڈوری چلنے سے کشتی بہت ڈوبنے کی
دہشت مین تہی جبکہ دوسری دوسری ناؤین آوین تب تک یہ ناؤ
کہینچکر زیادہ پانی کے درمیان آگئی اور رسی کے رگڑنے گہرائی سے

پاس جلتا تھا آخر کو جو آدمی اوس ناو مین تھے سب پانی مین کود
پڑے بعد کودنے کے تھوڑے عرصہ مین ناو بھی اولٹ گئی اور پانی
مین ڈوب گئی ناؤ کے لوگ سب بچگئے اور دوسری ناو پر سوار ہوکر
اُس مچھلی کا پیچھا کیا تھوڑی دیر مین بہتی ہوئی برف کے درمیان
دکھلائی دی دو تین بار پھر اسکے بدن مین مارے اور دو ناؤ
کی ڈوریان پھر کٹ گئین آخر کو ڈوری کھنچکر ٹوٹ گئی اور ایک ناو کی
ڈوری چار میل تک مچھلی کھنچکر لے گئی بہت دیر کے بعد پھر مچھلی
دکھلائی دی تو بہت تھک گئی تھی اور لوگون نے نت آسانی سے
اسے برچھے مارے یہ مچھلی دوڑی اور ایک ناؤ کو قریب چھہ میل تک
کھنچکر لے گئی تھی یہ مچھلی دوسرے مچھلیون کی طرح پانی مین سانس

نہین لیتی بلکہ باہر ہوا پر سانس لیتی ہے اسکا قد پچاس یا ساٹھہ
فٹ کا ہوتا ہے لیکن کبھی سو فٹ کی مچھلی دکھلائی دیتی ہے
اسکی تصویر ذیل مین مندرج ہے گو کہ اسکا قد اتنا بڑا ہے مگر اسکے
گلے کا سوراخ بہت چھوٹا ہوتا ہے یہان تک کہ حلق سے بڑی
مچھلی نکل نہین سکتی اور اسواسطے اوسکے کہانے کی چھوٹی چھوٹی مچھلیان
اور دوسرے قسم کے بھی جانور ہین کہانے
وقت پانی پر تیرتی ہے جب منھہ کھولتی ہے تب دوسرے چھوٹے جانور بلا تکلف
اسکے منہہ مین چلے جاتے ہین اسلئے کان کے راہ سے پانی بالکل
نکل جاتا ہے اور مچھلی وغیرہ اسکے منہہ کے اندر رہ جاتی ہے چونکہ ہول
مچھلی دوسرے دودھ پینے والے جانورونکے مانند ہوا مین سانس

لیتی ہے کیونکہ سانس لینے کیوقت مچھلی پانی پر اتی ہے لیکن
یہ جانور پانیکے اندر بہت دیر تک غوطہ مار کر رہ سکتے ہین یہ مچھلی
کبھی گھنٹہ یا دو گھنٹہ تک پانی کے اندر رہ سکتی ہے اور کبھی اٹھ یا دس
منٹ مین یہ پانیکے اوپر تیر کر سانس لیتی ہے انکے سانس لینی
کی جگہہ نہ منہ مین ہے نہ ناک مین اگر دوسرے جانورونکے مانند یہ
منہ سے یا ناک سے سانس لیتی تو ہر دفعہ سانس لینے کے
وقت اونکو پانی کے اوپر بہت سا جسم نکالنا پڑتا اس سبب سے
اوسکو تکلیف ہوتی انکا دم لینے کا نل سر کے اوپر ہے بالکل
جسم سے یہ جگہہ اونچی ہے اسواسطے اون سبھونکو سانس لے نے
مین کچھہ قباحت نہین ہوتی — باقی اینده

مضمون بقایا ماہ مئی ۱۸۵۵ء

یہ ہوا جو پہاڑوں سے نکلتی ہے اور قبل آبادی دنیا کے
اسکی سطح پر نیٹ انتھی کسیقدر برودت حاصل کرنے کے
ساتھ پہاڑوں نے اوسکو جذب کرلیا اور اسکے اندر ہزارہا
سال تک بس رکھی رفتہ رفتہ پہاڑونکی چوٹیوں سے باہر آئی
لیکن اس ہوائی ازادی نہایت قلیل المدت سے کیونکہ ایام
بارش مین پھر اسکو جذب لیتے ہین اور پانی کرکے دریا اور
سمندر مین یہ سب گیس جو نمک کو سمندر کے نیچے سے
کیونکہ صد ہا برس مین قسم قسم کی چیزین بناتے ہین بعض مین

مونگے ہو جاتے ہین اور بعضے دوسری صورت کے بن جاتے
ہین اوس کارساز حقیقی کیا کیا کارخانہ عجیب و غریب ہین فہم
البشر کیو دخل نہین کر سکتا ہین کس صورت سے اسکو لا سکے
اور یہ بہی ہم نہین کہتے کہ دنیا مین اشیاے موجودہ کو قیام ہے
فنا نہین ـ

مطبع وکٹوریا اسکول مقام غازی پور مین
باہتمام بابو تارنی چرن بہادری ہیڈ ماسٹر سے
چہاپی گئی

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXIII. JUNE. 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

[illegible] OF THE [illegible]

A

[illegible].

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W P.

جن شائقین کو اِس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی

چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور بجنسہ

سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXIV. (JULY.) 1875.

نمبر ۸۴ بابت ماہ جولائی سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE GHAZEEPORE, N. W. P.

یہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور ۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

فہرست

منظر العلوم

ایک قسم درخت کا بیان

قادر مطلق کارساز برحق نے سب قسم کی چیزونکو اوسکے دشمن سے محفوظ رکھنے کیواسطے کچھ نہ کچھ حکمت و تدبیر فرمائی ہے۔ ملک امریکا مین ایک قسم کی جھاڑی ہے جسمین بڑے بڑے کانٹے رہتے ہین یہ جھاڑی بسبب خاردار ہونیکے ایسے

جانوروںسے کہ جنکی غذا نباتات سے ہے محفوظ رہتی ہے لیکن
دوسرے بڑے دشمن اسکے کیڑے ہین کہ صرف ایکہی دوروز
مین کل پتونکو چاٹ کر نیست ونابود کر دیتے ہین مگر اس درخت
کو کیڑونسے بچانیکے واسطے ایک قسم کی ہزارون چیونٹیان رہتی
ہین اور اونکی غذا اوسی درخت کا شیرہ اور پہل ہے چہوٹے
چہوٹے درختونکے تمام کانٹونمین دودہ بہرا رہتا ہے جو چیونٹیونکو
نہایت مرغوب ہے اور کانٹونکے نیچے سوراخ کر کر کے اوسی
سے دودہ پیتی ہین اس درخت کے پتونکے نیچے شیرہ
بہرا رہتا ہے اوسکو بہی چیونٹیان بہت خواہش سے کہاتی
ہین اور ہر ایک پتے کے پہننگ پر ایک چہوٹا سا پہل ہوتا ہے

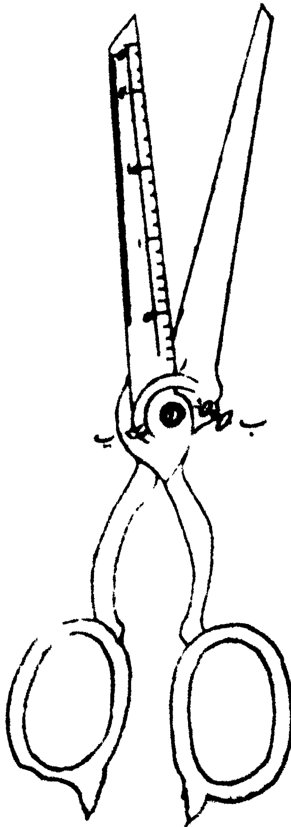
ہوتاہے اور اس درخت کے پہل ایک وقت معین پر نہین
پکتے وقتاً فوقتاً پکتے جاتے ہین اسلیئے ہر وقت ایک ایک پہل پکا رہتا ہے
چیونٹیان ہمیشہ پہل کو دیکہا کرتی ہین اور جب پکتاہے اوسیوقت توڑکر
اپنے بلون مین لیجاتین ہین جو وقت کوئی دوسرا جانور اس
درخت کے پتے کو چہوتا ہے تو ہزاران چیونٹیان سوراخ سے
نکل کر اس جانور کو اس درخت کے ضرر رسانی سے
باز رکہتی ہین الغرض اس درخت کی حفاظت چیونٹیان بخوبی
تمام کرتی ہین اور اگر یہ درخت ایسی جگہہ نصب کیا جائے
جہانتک چیونٹیونکا گذر نہو تو چند ہی روز مین کیڑے اسکے
پتون اور پہلونکو کہا جاتین اور یہ درخت جلدی سوکہ

جائین اس قسم کی چیونٹیان اس درخت کے رطوبت بھل
کے سوا اور کوئی چیز نہین کہاتین اسواسطے یہ چیونٹیان
اور کسی مقام پر نہین دکھلائی دیتین۔

ایک قسم کے قیچی کا بیان

یہ قیچی جسکا بیان درج ہوتا ہے بوتام وغیرہ کے سوراخ
کاٹنے کے واسطے بہت بکار آمد ہے اسمین ایک پیچ لگا
رہتاہے جسکے گہومانے سے مقراض حسب خواہ کم بیش کہل
سکتی ہے اس قیچے مین برابر فاصلہ پر خط دیا رہتا ہے
اوسمین دو روک ہین ایک روک کہ اوسسے زیادہ کہلنے
نہین دیتی اور دوسری روک سے بند نہین ہوتی ہے

بوتام وغیرہ کا سوراخ جتنا بڑا کرنا ہو اوسی انداز سے مقراض کے
دونون روک لگا دینے سے سب سوراخ برابر کٹ جاتے ہین
یہ قینچی اجکل ملک امریکا مین بہت مستعمل ہے اوسکا نقشہ ذیل مین
مندرج ہے۔



ایک عجیب طرح کے طوطی کے بیان مین

چند سال گذرے کہ ملک امریکا مین ایک شکاری شہر نیوارک سے ایک طوطی نہایت خوبصورت لایا تہا اور اوسکو طریقہ شکار اسطرح تعلیم دیا کہ جب شکار کرنیکو جائے تو وہ چڑیا اوسکے کندہے پر کہلی ہوئی بیٹہی رہتی ہے اور باوجود کہلے رہنیکے پرواز کا قصد نکرے یہ طوطی بالعموم ہر پرند پرند کی بولی بولتی ہے اور شکار کیوقت دوسرے دوسرے پرندونکو آواز مجانست سنائی ہے جسسے وہ فریب کہا کر شکاری کے زد پر آجاتے ہین یہ طوطی تیتر اور بن مرغکی بولی نہایت صاف بولتی ہے یہانتک کہ بن مرغیان فوراً اسلی آواز مجانست سنکر جہاڑیسے باہر نکل آتی ہین اور نشانہ اجل ہوکر بستر فنا پر لوٹتی ہین

ونکے شکار ہونے سے یہ چڑیا نہایت خوش ہوکر انسان
کے مانند ہنستی ہے اگر نشانہ خالی گیا تو جان دلسے ملول ہوتی ہے
جب تک دوسرا شکار نہ ہاتہ آئے اوسوقت تک اسکا افسوس مطلق
نہین جاتاہے فی الحقیقت یہ طوطی بے عدیل شکار مین بہت
کام اتی ہے اور دریا او جہیل مین بہی کارگذاری دکہاتی ہے
یعنی جسوقت شکاری کشتی مین سوار ہوتاہے تو وہان بط کی
بولی ایسی بولتی ہے کہ دور کے سننے والونکو یہ معلوم ہوتا ہے
کہ کئی بطین باہمین بول رہین ہین یہ اواز فریب ناک سنکر بطونکے
غول کے غول کشتی کے پاس آکر بآسانی تمام شکاری کے شکار ہوتے
ہین اور چرندون مین ہرن کی بولی ایسی صاف اور عمدہ بولتی ہے

گرہن کے غول کے غول او از مجانست سمجہکر شکاری کے سامنے
آتے ہین اور بندوق اجل کے نشانہ سہتے ہین -

کسوف کا بیان

آفتاب کی روشنی کے سبب سے کرہ زمین اور کرہ مہتاب
مین ہمیشہ روشنی رہتی ہے دنیا آفتاب کی گرد گردش کرتی ہے اور مہتاب
دنیا کے گرد گہومتا ہے اسی گردش مین جب زمین مہتاب اور
آفتاب کے درمیان مین حایل ہو جاتی ہے تو زمین کا سایہ مہتاب پر
پڑکر اندہیرا ہو جاتا ہے اسکو کسوف یا چندر گرہن کہتے ہین نقشہ
مندرجہ کے ملاحظہ سے کماحقہ کیفیت منکشف ہوگی -



و ص ط سایہ ہے جسکے سبب سے مہتاب پر اندھیرا ہے دنیا اور
مہتاب جس قاعدہ سے حرکت کرتے ہین اوس سے کبھی کبھی پورنماشی
کو دنیا چاند اور سورج کے درمیان حائل ہو جاتی ہے اسواسطے
چندر گرہن ہمیشہ شب مین ہوتا ہے ہر شب مہ کو دنیا افتاب اور
مہتاب مین حائل نہین ہوتی اسے سب سے ہر مہینے مین گرہن نہین ہوتا
جب مہتاب سایہ کے درمیان سے گذرتا ہے تو بالکل اندھیرا ہوتا ہے

جنتری مین سورج گرہن کہتے ہین جب مہتاب اوس سایہ کے

ایک کنارے سے گذرتا ہے تو جسقدر حصہ سایہ مین ہو کر گذرتا ہے صرف

اوسی حصہ پر اندھیرا ہوتا ہے اسواسطے کبھی تہائی کبھی چوتھائی کبھی نصف کو

اندھیرا ہوتا ہے دوسرے نمبر مین سورج گرہن کا بیان ہوگا۔

عجیب الخلقت کا بیان

خدا کی مخلوقات مین عجیب غریب حیوان اور انسان ہین ماہ جنوری کے

مظہر العلوم مین ملک صائم کے ایک توام آدمی کا بیان ہو چکا ہے اب ملک برما

کے ایک قسم کے آدمیوں کا حال لکھا جاتا ہے ملک برما کے ایک خاندان مین کئی ایک آدمی

ہین جنکا جسم بالکل بالون سے بھرا ہے اونکی تصویرین مندرج ذیل ہوتی

ہین ناظرین کو ملاحظہ سے کیفیت کماحقہ واضح ہوگی۔

ایک انگریز اوس ملک مین گیا اور اونکی عجیب حالات سنکر
بادشاہ سے اونکے دیکھنے کی درخواست کی بادشاہ نے اون ادمیونکو
اوس انگریز کے سپرد کیا جب صاحب نے اون ادمیون سے
استفسار حال کیا تو وہ جو یہان اتہا اوسنے اپنا نام شاماون
اور تیس برس کی عمر بتائی اوس ملک کے سردار نے پانچ برس کے
سن مین بادشاہ کے نذر کیا تہا جب سے وہ شہر آوا مین رہا اوسکا قد
پانچ فٹ تین انچہ کا اور بدن [illegible] تہا اوسکے سر [illegible]
[illegible] بال مثل [illegible] کے تہے پیشانی اور [illegible]
بالونکا طول ۸ انچہ تہا ناک اور رخسارون کے بال چار انچہ لمبے
تہے اور بالونکا رنگ نہایت سفید تہا لیکن مین اوسکے بالونکا

رنگ اور بہی عمدہ تہا باستثنائی کف دست وکف پا تمام جسم بالونسے
بہرا ہوا تہا اور پیٹ کے بالونکا طول پانچ انچہ اور سینہ اور شکم کے
بالونکی درازی چار انچہ کی تہی اوسکی ایک لڑکی تہی جسکا جسم اپنے
باپ کے بالونسے مانند بہرا ہوا تہا اوس لڑکی سے دو لڑکے پیدا ہوئے
ایک تو اپنے مان اور نانا کے نسل پر گیا یعنے اوسکا تمام جسم بالونسے
پر تہا دوسرا اور آدمیونکے مانند پیدا ہوا اوسکے لڑکین
مین چہرہ پر بال وغیرہ نہ تہے لیکن مونچہہ داڑہی جوانونکے مانند
تہی جب بڑا ہوا تو مثل اپنے نانا کے اوسکا تمام جسم بالونسے بہر
گیا اس سے یہ ثابت ہوا کہ نسل کا اثر بہی ضرور ہوتا ہے ان
ان تصویرون مین جو شخص کرسی پر بیٹہا ہے یہ صورت اعلیٰ

ہے اور اوسکے برابر جو کہڑی ہے وہ اوسکے لڑکی ہے
اور لڑکی کے برابر جو بیٹہا ہے وہ ہشاماؤن کا نواسہ ہے

بیماریون کے پہیلنے کا بیان

اکثر بیماریان ایسی ہین کہ اونکی ہوا کے اثر سے امراض پہیلتے ہین
مثلاً چیچک وغیرہ ہیضہ مین جو دست وقے جاری ہوتی ہے اونکی
سمیت ہوا اور پانیکو بسبب خلط ملط ہونیکے زہردار بنا دیتی ہے
اگر وہ سانس لینے یا پانی پینے پیٹ مین جاوے تو اوسکا اثر
سے ہیضہ ہوجاتا ہے ایک شخص کو کوئین پر ہیضہ ہوا اور
اور قے دست شروع ہوئے کسیطرح قدرے قلیل اوسکی
غلاظت کوئین مین گئی جسنے پانیکو زہرآلود کردیا اوس پانیکو

لاعلمی ست جسنے پیا اون مین سے اکثر کو ہیضہ ہوا یہہ کلیہ نہین
کہ اوسکا اثر بالعموم آدمیون پر ہو بعض آدمی جو قوی الجثہ او
صحیح البدن اور توانا ہین اپنے قوت کے باعث اوسکے اثر بد سے محفوظ
رہتے ہین اور ضعیف البدن ناتوانون پر فورا اوسکے سمیت
کا اثر ہو جاتا ہے جسکے سبب سے وہ بیماریسے مبتلا ہو مرض ہوتے
ہین یہہ بھی تجربہ سے دریافت ہوا کہ اکثر حکیمون نے کسی مریض
کو دیکھا اور اوسکا اثر حکیم پر ہوا لیکن بسبب قوی اور تندرست
ہونیکے خود تو اوسکے ضرر سے بچ گئے جب کسی دوسرے ضعیف
ناتوانکو دیکھا فورا وہ اثر حکیم سے منتقل ہوکر اوس بیچاری
مریض پر بسبب اوسکی ناتوانی کے غالب ہو گیا مکھیان بہی

مرض پہیلاتی ہین مثلاً کسی کی دکہتی ہوئی انکہہ یا پہوڑے وغیرہ پر بیٹہکر انکے
مواد کو چوسنے سے پہر کسی دوسرے کے آنکہہ پر جا بیٹہین انکہہ بہتی فوراً سمیت
اثر کر جاتی ہے اکثر دیکہنے مین آتا ہے کہ کہمیان چہوٹے چہوٹے بچون کی
انکہو نپر لپٹی رہتی ہین یہہ وہی کہمیان اوڑ اوڑ کر دوسرونکی انکہون وغیرہ پر
بیٹہکر مرض کو پہیلاتی ہین گوشت و مٹہائی وغیرہ پر کہمیان لدی رہتی ہین
احتمال ہے کہ وہ کسی ایسے مریض یا مواد غلیظ سے کہ جسکے سبب سے بیماری
منتقل ہونیکا خطرہ ہے اوڑ کر شیرینی گوشت وغیرہ پر جا بیٹہی ہون پس انسان کو
لازم ہے کہ ایسی مٹہائی و گوشت وغیرہ کے کہانے سے پرہیز کرین ورنہ بیماری کا
اندیشہ ہے۔ دوکاندارونکو بہی احتیاط ضرور ہے کہ کپڑے وغیرہ سے
اپنی مٹہائی و گوشت وغیرہ کو پوشیدہ رکہین تاکہ اونکی چیزین کہمیونکی سمیت

محفوظ رہیں اور کہانے والے بہی اس بلا سے بچیں۔

جذام کا بیان

جذام کے نسبت لوگ ایسا گمان کرتے ہیں کہ جذام بہی دوسرے و نیز عود کرتا ہے جسکے سبب سے ایسے شخصون سے یہانتک احتراز ہوتا ہے کہ نہ اونکے پاس بیٹھتے ہیں نہ اونکے ساتھ کہاتے پیتے ہیں بلکہ بستی میں بہی رہنیکے روادار نہیں ہوتے اب ڈاکٹرونکے تجربہ سے یہ دریافت ہوا کہ یہ بیماری عود نہیں کرتی اور لاعلاج بہی نہیں اکثر ڈاکٹرون سے نہایت مشقت وجانفشانی سے ادام بہی کیا ہے اور بمبئی اور کلکتہ وغیرہ میں خاص ایسی مرض کیواسطے شفاخانہ مقرر ہیں اسکی عمدہ دوا یہ ہے۔ کہ اگر جن کا تیل قدرے چوتے کے پانی میں ملاکر کہلائیں اور بدن کو مالش کریں بفضل خدا مریض اس مرض سے نجات پائے

چند شخصوں کو اس ملازت بے نظیر سے صحت کلی حاصل ہوئی ہے۔

ملک افریقہ کے صحرای عظیم کا بیان

ملک افریقہ کے شمال مین بحر اٹلانٹک سے مصر تک صحرائے عظیم واقع ہے جسکی وسعت بہ نسبت ہندوستان کے ۲ گنی ہوگی اس صحرائے لق ودق مین نہ جھیل نہ ندی نہ کوئی دریا بہتا ہے صرف کفدست میدان ریگستانی ہے بعض وقت ہوا کے شدت سے یہ طوفان برپا ہوتا ہے کہ چارون طرف بجز گرد وغبار کے کچھ نظر نہیں آتا آدمی کی کیا مجال کہ اس بیابان خوفناک مین بجز اونٹ کی سواری گذر کرے لیکن اسکے درمیانی سطح زمین سمندر کی سطح سے نیچی ہے ایک صاحب اسکاٹ لینڈ کے باشندے نے یہ تجویز قرار دی ہے کہ کسیطرح سمندر کو کاٹ کر اس جنگل مین لا دین

کہ یہ میدان بھی مثل سمندر کے ہوجاوے جسکے سبب سے آمدورفت براہ تری ہوکر اوس ملک کے آبادی کا باعث ہو اور کاروبار تجارت رونق پکڑے اور ملک بھی ترقی پذیر ہو تعجب نہیں کہ وہ انگریز اپنے ارادہ پر کامیاب ہوں اور یہ سمندر قریب ۶۰۰ میل طول و ۵۰۰ میل عرض ہوگا جب خاکنائے سوبر کو کاٹکر نہر بنا دیا تو یقین ہے کہ یہ بھی ارادہ ایکدن پورا ہووے اور یہ صحرا ایک روز سمندر شمار کیا جاوے اور جہاز رانی کا کاروبار جاری ہو اور ایشیا اور یورپ کے آدمیونکی آمدورفت کی آسانی ہو جنکے صحبت کے باعث وہ وحشی بھی آدمی ہوجاوین اور ترقی علم و ادب سے بہرہ ور ہون۔

بجلی سے گھڑیکا کام لینا

گھڑیکی ایجاد ہونے سے پیشتر آدمی سورج گھڑی پانی گھڑی اور ریالو گھڑی وغیرہ
سے وقت کا اندازہ معلوم کر لیتے تھے جنکا حال سب جانتے ہین لیکن بلی بھی
گھڑی کا کام دیتی ہے اس امر سے کوئی واقف نہوگا ایک انگریز سیاح چین کو
یہ امر دریافت ہوا ہے جسکا حال مفصل لکھا جاتا ہے یہ صاحب ایکروز چینی
عیسائیون کے مکان پر جاتا تھا راستے مین ایک لڑکے کو بھینسے چراتے دیکھکر پوچھا
کیا وقت ہے اور اس روز ابر غلیظ کے سبب آفتاب نہین دکھائی دیتا تھا
اسلئے اوس لڑکے نے عذر کیا کہ آج ابر ہے دھوپ کا اندازہ نہین معلوم ہوتا ہے
تھوڑی دیر صبر کرو تو بتاؤن یہ کہکر ایک بلی کے بچے کو اوٹھا لایا اور بلی کی آنکھ
کھولکر بتایا کہ ابھی دوپہر نہین ہوئی وہ انگریز یہ سنکر نہایت متعجب ہوا اور
کچھ نہ سمجھا لیکن لڑکا بار بار آنکھین کھول کھولکر دیکھاتا تھا کہ دیکھو جی

ابھی دوپہر نہین ہوئی چونکہ چین کے ملک مین انگریز عقیل شمار کئے جاتے ہین اسلئے اوس انگریز نے کہا کہ سچ ہے لیکن مطلق اوسکے سمجھ مین نہ آیا پہروہ اپنے گانؤنکی طرف چلا اور عیسائیونکے محلہ مین جاکر دریافت کیا کہ تملوگ بلی کی آنکھ دیکھکر وقت بتا سکتے ہو یا نہین یہ بات سنکر وہ نہایت متعجب ہوئے اور پانچ چار بلیان پکڑ لائے اور کہا کہ انکی آنکھ کی پتلی صبح سے دوپہر تک چھوٹی ہوتے ہوتے ایک لکیر سی ہو جاتی ہے اور بعد دوپہر کے پہر بتدریج بڑہتی بڑہتی شام تک اپنی حالت اصلی پر آجاتی ہے۔

نباتات کا بیان

دنیا کی کل مادہ دو قسم پر منقسم ہین ایک جاندار دوسرے بیجان

جاندارونمین قوت بالیدگی پائی جاتی ہے اور اونکی پیدایش کا بہی قاعدہ
معین ہے نباتات جانداروں مین داخل ہین سبانکو حیوانات
مین اسلئے شامل کیا ہے کہ وہ بہی جان رکہتے ہین اور غذا سے پرورش
پاتی ہین اور تخم سے اپنے وقت معینہ پر پیدا ہوتی ہین اور اونکی
عضو بہی اپنے کام مین مصروف رہتی ہین مثلاً جڑ کہ نباتات کا ایک عضو
خاص ہے کہ اوسکے وسیلہ سے پانی پہونچتا ہے اور اسیطرح کہاد وغیرہ
کو جذب کرتی ہین جو اونکی ثمر و تازگی اور پرورش کا باعث ہے
اور بہی اونکی غذا ہے بخلاف جمادات کہ وہ ان صفات مذکورالصدر سے
مبرا ہین مثلاً پتہر اور دہاتین اور پانی اور ہوا وغیرہ نباتات سے
عمدہ فایدہ یہ ہین کہ حیوانات کو اونسے غذا پہونچتی ہے جو اونکی

زندگی کا باعث ہے انسانکو بھی نباتات سے بڑے بڑے فایدے
ملیں ہزاروں نباتاتی چیزیں یا دیسکی دوا اور کہانے پینی کے کام اتی
ہیں اور وہ جانور جو نباتاتکے سبب سے پرورش پاتے ہیں ادمیونکی
عمدہ غذا ہیں ابتک اسی ہزار ۸۰۰۰۰ نباتات دریافت ہوئے ہیں حکما نے
اونکو چہ ۶ قسمون پر منقسم کیا اول وہ نباتات کہ جسمین سے غلہ پیدا
ہوتا ہے - دوسرے ۲ گہانس تیسرے ۳ وہ چیزین جو زمین کے اندر پیدا
ہوتی ہین - چوتہی ۴ پودہ - پانچوین ۵ میوہ دار درخت - چہٹے ۶
وہ درخت جسے لکڑیان وغیرہ حاصل ہوتین ہین - نباتات
غلہ دار یہ ہین گندم جو چنا جوار باجرہ برنج وغیرہ
یہ چیزین کہین بغیر تخم ریزی کے نہین پیدا ہوتین دوسرے

گہانس بالعموم بغیر تخم ریزی کے پیدا ہوتی ہے کچہہ بونے کی ضرورت
نہین۔ تیسرے وہ نباتاتی چیزین جو زمین کے اندر رہتی ہین مثلاً
مولی آلو گاجر شلغم چقندر ارآروٹ وغیرہ یہ اکثر ملکون
مین پائی جاتین ہین آلو پہلی پہل امریکا مین پیدا ہوا تہا وہانسے
سنہ ۱۵۶۵ع کی قریب انگلستان اور ایرلینڈ مین آیا اوسکے تمام فرنگستان
اور ایشیا مین پہیلا ایرلینڈ مین آلو اسقدر کثرت سے پیدا ہوتا ہے
کہ وہانکے باشندونکی غذا ایسی ہی چوتہے پودے جنمین نیشکر و تماکو
وغیرہ شامل ہین امریکا سے بڑہکر تماکو کی زراعت کہین نہین ہوتی
اور نیشکر بہی امریکا مین کثرت سے پیدا ہوتا ہے اور ہندوستان اور
مصر مین بہی اسکی کثرت ہے اگرچہ نیشکر کی پیدایش ملک ہند مین

ہوئی تہی پیکر اسوقت جزائر ویسٹ انڈیا اور برزیل مین اسکی پیدائش
کثرت سے ہوتی ہے پودون مین اور بہی بہت سے ایسے درخت
ہین جو انسان کے کہانے پینے اور دواؤنکے کام آتے ہین پانچوین
میوہ دار درخت میوہ دار درختونمین انگور کہجور انجیر لیمون
نارنگی امرود وغیرہ شمار کئے جاتے ہین انجیر اور انگور گرم ملکونمین
ہوتے ہین اور انگور سی شراب بنانیکا قاعدہ قدیم الایام سے معلوم ہے
انگور یورپ کی جنوبی ملکون مین کثرت سے پیدا ہوتا ہے بعض درخت
اگرچہ میوہ دار نہین لیکن اونکی چہال پہول پتان وغیرہ بہت
کام آتی ہین مثلاً دارچینی مہوہ چار قہوہ وغیرہ چہٹی لکڑی
والے درخت سرد ملکونکے سوا سب ملکونمین پیدا ہوتے ہین اسمین

مہاگنی درخت جو ملک امریکا میں پیدا ہوتا ہے نہایت
عمدہ ہے یہ درخت سو سو فٹ تک لنبے ہوتے ہیں اسکی لکڑیسے صندوق
وغیرہ نہایت عمدہ اور نفیس بنتے ہیں نباتات کی روئیدگی واسطے افتابکی
روشنی نہایت ضرور ہے اسلیئے کہ اندہیرے مین نباتات سے اوکسجن
اور ہیدروجن نہین نکلتین جو کہ نباتات کیواسطے مضر ہین ملکہ اوکسجن کو جذب
کرتین ہین اور کاربونک کو ایسڈ جو اونکے واسطے مفید ہے پہینکتی ہین
اسواسطے روشنی نہہونیسے کل نباتات پژمردہ ہوکر مرجہا جاتی ہین
کاربن درختونکی مادہ مائی کی ساتہ ملکر سبزی پیدا کرتا ہے اور اندہیرے
مین درخت کاربن نہین جذب کرتی جسکے سبب اونکی پتیان زرد
رہتی ہین گملون مین درخت لگا کر جو مکان مین رکہتے ہین اوس مکان کی

ہوا خراب ہو جاتی ہے کیونکہ روشنی نہ پانے کے سبب سے نباتات سے
کاربونک ایسڈ نکلتا ہے جو آدمیکے واسطے نہایت مضر ہے اسلئے اون
مکان مین سونا یا رہنا نقصان کرتا ہے اور ہرچند یونانی لفظونکا
استعمال ہوا ہے جسکو بالعموم ناظرین کتاب شاید نہ جانتے ہون جسکا
بیان مندرج ذیل ہوتا ہے - ہوا ۔ وہ ہوا دو شے مرکب ہے جسکا
ایک جز تو نیٹروجن اور دوسرا جز آکسیجن ہے آکسیجن کے یعنے ترشی
پیدا کرنیوالی ہوا ہے تمام ترش چیزون مین یہ ہوا پائی جاتی ہے اسلئے اسکو
ترشی پیدا کرنیوالے ہوا کہتے ہین اور بغیر اسکے آگ نہین جلتی اور تمام حیوانات
کی زندگی کیواسطے نہایت ضرور ہے اسلئے اسکو یعنے ہوائے زندگی بہی
کہتے ہین — ہیڈروجن یعنے مولد آب یہ پانیکا ایک جز ہے پانی دو

ہوا اُن اوکسیجن اور ہیڈروجن سے مرکب ہے اور ہیڈروجن کو جلنے
والے ہوا بھی کہتے ہین کیونکہ کوئیلی وغیرہ سے اسکو نکال کر شہرون
مین روشنی کرتے ہین یہ ہوا سب مادّون سے ہلکی ہے اک کی مس
کرنے سے فوراً جل اٹھتی ہے لکڑی وغیرہ کے جلانے سے جو سخت
سیاہ چیز رہجاتی ہے اسکو کاربن کہتے ہین یہ حیوانات کی جسم اور
زمین اور بعض معدنیات مین پائی جاتے ہین جب یہ اوکسیجن کی ساتھ
ملجاتی ہے تو اوسکو ہوائی کاربونک ایسڈ کہتے ہین یہ کاربونک
سڑی ہوئی اجسام مین پائی جاتی ہے۔

سیل مچھلی کا بیان

اگرچہ سیل مچھلیون مین شمار کیجاتی ہے لیکن یہ ایک دودہ پلانے والا جانور

مثل ہوئی مچھلی کے ایک مگر لی قسم سے ہے اسکا پچھلا دہڑ مچھلی کے
مانند ہوتا ہے اور منہ چرند جانورونکے مانند ہوتا ہے اسکے چھوٹے چھوٹے
چار پانو ہوتے ہین اگلے دو پنجے آدمی کے مانند ہین انکے وسیلہ سے تیرتی ہے
یہ جانور وصل پاہی اور اسکے بدن مین چھوٹے چھوٹے روئین ہوتے
ہین بعض وقت خشکی مین چرندونکے مانند چرتی ہے ایکدفعہ مین ۲۰۰
بچے دیتی ہے اسکی بہت قسمین ہین تمامی مین کثرت سے پائی جاتی ہے
اور بحر روم و بحر ہند مین بھی دکھائی دیتی ہین طول اسکا دو ہاتھ سے
بیس ہاتھ تک ہوتا ہے سرد ملک کے باشندے اسکو بہت خواہش
سے کھاتے ہین یہ مشکل سے ہاتھ آتی ہے دن بھر پانی مین تیرتی
ہے اور کبھی کبھی برف پر سوتی ہے سونیکے وقت اسکی آنکھ کھلی رہتی ہے

تھوڑے کہتکے سے بہاگ جاتی ہے اسیکمو لوگ جب اسکا شکار کرتے
ہین تو نہایت خوشی سے اسکے ٹکڑے ٹکڑے کرکے اوسکا کچا گوشت
بیشکر کے مانند کہاتے ہین اور اوسکا تیل نکالکر جلاتے ہین پالنے
سے مانوس ہو جاتی ہے اور اپنے اقا کو خوب پہچانتی ہے اور
گہر مین رہتی ہے ایک پلی ہوئی سیل کا قصہ لکہا جاتا ہے سا ٹہہ برس
گذری ہین کہ ایک شخص نے جسکا مکان سمندر کے قریب تہا
سیل کا بچہ پالا تہا وہ چند روز مین پرورش پاکر ایسا مانوس
ہوگیا کہ گہر مین لڑکون کے ساتہہ کہیلتا تہا اور جب اوسکا آقا بلاتا تہا
تو فوراً کتے کے مانند دوڑکر چلا اتا ہے اور روز سمندر مین جاکر مچہلیونکا
شکار سے اپنا پیٹ بہرتا تہا بلکہ دو چار مچہلیان اپنے اقا کو لادیتا تہا

اتفاقاً پانچ برس کے بعد اوس رئیس کے جانورن مین مری پڑی
اوس رئیس نے ایک ضعیفہ سے اپنے جانورونکے مرنیکا حال
بیان کیا تو اوس ضعیفہ نے یہہ جواب دیا کہ اس مچھلی کے پالنے سے
تمپر یہہ زوال آیا ہے جب تک کہ اسکو دور نکروگے اسی آفت مین
مبتلا رہوگے اوس بیوقوف نے اوس عورت کے کہنے پر عمل کرکے
اوس بیچارے حسین کو ایک کشتی مین سوار کر سمندر کے بیچ مین ڈالدیا
ایک رات دنکے بعد پہر وہ اوسکے مکان پر آگئی اوسکے نوکر آگ
جلاتے تھے کہ یکایک دروازے پر کھٹکا معلوم ہوا تو اونھون نے
دروازہ کھولا دروازہ کے کھولتے ہی وہ مچھلی مکان مین آگئی
اور خوش ہو ہوکر محبت کے مارے کودنے لگی پہر آگ کے پاس

سو رہی مالک مکان یہ سنکر نہایت گھبرایا اور اوسی عورت سے
سب کیفیت بیان کی اوس عورت نے گھبراکر جواب دیا کہ کوئی
ایسی تدبیر کرنی چاہیے کہ پہر وہ مکان مین نہ آوے یہ تو مناسب نہین ہے
کہ تم اوسکو جان سے مارو کیونکہ پہر وہ دہ ہے لیکن اوسکی انکھین نکالکر
سمندر مین پھینکدو کہ اندہی ہونیکے سبب سے پہر تمہارے مکان مین
نہ آوے اوس بیوقوف آدمی نے اوسکے کہنے کے مطابق اوس وفادار
بیل کی انکھین نکالکر سمندر مین پھینکدیا جسکے سبب سے بیچاری
مظلوم بیل کو نہایت صدمہ پہونچا سات روز گذرے کہ آٹھوین
روز بڑی آندہی آئی جب آندہی کم ہوئی کہ یکایک دروازہ پر
کسی جانور کی آواز دردناک معلوم ہوئی صبح کیوقت دروازہ

کہولکر دیکہا تو وہ بیچاری درگاری تیں بیجان پڑی ہے اوس مچہلی کا جسم نہایت دبلا ہو گیا تہا صرف ہڈی پہ چمڑا باقی تہا گوشت وغیرہ بہوک کے صدمہ سے سب گل گیا تہا اندہے ہونیکے سبب مچہلیاں وغیرہ کچھ نہ پکڑ سکتی تہی کہ اوسکا پیٹ بہرتا آخر ش مارے تکلیف اور بہوک کے نہایت وفاداری سے جان دی صاحب مکان نے اوسکی لاش کو دفن کروا دیا اور مطلق افسوس تک نہ کیا خدا کی قدرت سے اوسنے اپنی بیوفائی اور ظلم کا یہ نتیجہ پایا کہ تمام جانور اوسکے رشتہ دار تہوڑے عرصہ مین مر گئے۔ فقط تن تنہا رہگیا اور خود بہی اندہا ہو کر نہایت مفلسی او رپریشانی سے بہیک مانگکر مر گیا اور وہ نابکار عورت بہی قتل عمد کی

مقدمہ مین ماخوذ ہوکر پھانسی دی گئی اگرچہ وقصۂ حیرت انگیز

معلوم ہوتا ہے لیکن نہایت راست بیان ہوا ہے سرمو

خلاف نہین ہے یہ قصہ حیرت امود دیکھکر عبرت کرنی چاہیے

کہ کسی ادنے سے ادنے مخلوق الہی کو تکلیف نہ دینی چاہیے

کہ مبادا اوس شخص کیطرح قہر خدا مین مبتلا ہو ۔ +

اس سیل محجلی کی تصویر صفحہ کے پشت پر مندرج کیجاتی ہے ۔

تصویر یہ ہے



مطبع وکٹوریا اسکول مقام غازی پور میں
اہتمام بابو تارنی چرن بہادری ہیڈ ماسٹر صاحب
سے چھاپی گئی +

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXIV. (JULY.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

[illegible]

A

[illegible]

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W. P.

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو تو تارنی
چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 870

No. LXXXVI. (SEPTEMBER.) 1875

نمبر ۸۶ بابت ماه سپتمبر سنه ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور۔

GHAZEEPORE

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875

فہرست

مظہر العلوم

چاندیکا ملمع

ملمع کئی طرح سے ہوتا ہے اس ملک مین اکثر وقتی ملمع
اس ترکیب سے کرتے ہین کہ جس چیز پر ملمع
کرنا ہوتا ہے پہلے اوسکو بخوبی صاف کر کے
قدرے گرم کرتے ہین بعد اوسکے اوسپر چاندیکے

یا سونیکا ورق لگا کر مہرے سے اچھی طرح گھوٹ
دیتے ہین مہرہ کرنے سے ورق ایسا چمٹ جاتا ہے
کہ پھر کسیطرح نہین چھوٹ سکتا اگرچہ یہہ ملمع
نہایت آسان ہے لیکن عمدہ نہین ہوتا
جس چیز پر یہہ ملمع ہوتا ہے وہ چیز صاف
ملمع کی ہوئی معلوم ہوتی ہے اور کبھی کبھی
ورق کی چھیلن بھی اوکھڑ جاتی ہین بیٹری کا ملمع
نہایت عمدہ ہوتا ہے جسکا بیان اکثر سابق کے
رسالون مین مندرج ہوچکا ہے چونکہ بیٹری
کے ملمع مین بڑا تردد ہوتا ہے اسلئے اگر بہت

سے اور بڑی بڑی چیزوں پر ملمع کرنا ہوتا
ہے تو بڑ یکا استعمال کرتے ہین لیکن چھوٹی
چھوٹی چیزون اور ایک دو چار عدد کیواسطے
یہ بایو استعمال مین نہین لاتے کیونکہ تھوڑے
کام کے واسطے تردد اوٹھانا اور زیادہ محنت
کرنا کیا ضرور ہے چھوٹی چھوٹی چیزونپر ملمع
ایک اور سہل طریقہ مندرجہ ذیل ہوتا ہے کہ
کہ جیسے ملمع بھی نہایت عمدہ بڑے ملمع کے
مانند ہو جاتا ہے اور کچھ دقت بھی نہین واقع
ہوتی وہ یہہ ہے کہ نیترک سلور جیسے کاسنگ

سے بچ سکتے ہین اور اوسیکا سمو زن نمک اور ست گنا
کریم ٹارٹر جو کہ انگریزی عطار خانون مین بکثرت ملتا
ہے ان سب کا سفوف تیار رکہین اور جس چیز پر
ملمع کرنا ہو اوسکو خوب صاف کرین اور سفوف
کو بقدر ضرورت پانی مین نم کر کے جس پر ملمع کرنا
ہے لگا کر تہوڑی دیر بعد دہو ڈالین ملمع ہو جاویگا
بڑی احتیاط چاہیے کہ یہ سفوف ہاتہ مین نہ لگنے
پاوے ورنہ آبلہ پڑ جائیگا اور ہاتہ سیاہ ہو جائیگا

لوہیکو چمکدار بنانا

گندہک کے تیزاب کو اوس سے بیس گنے پانی مین

ملاکر ایک برتن مین رکھین اور اسیطرح شورے کے

تیزاب کو اس سے بیس گنے پانیمین ملاکر دوسرے

برتن مین رکھین پھر لوہکی چیز کو جسپر صیقل کرنا ہے ایک

گھنٹہ گندہک کے تیزاب مین رکھین پہر اوسکو گندہک

کے تیزاب سے نکالکر صاف پانی سے دھوئین اور لکڑیکے

براوہ سے خشک کرین اور پھر دوبارہ اوس چیز کو اسیطرح

شورے کے تیزاب مین ایک گھنٹہ پڑا رکھین بعدہ نکالکر پہر

پہلی طرح لکڑیکے براوہ سے خشک کرین اس ترکیب سے لوہکی

چیز نہایت شفاف چمکدار ہو جائیگی جہان بڑے بڑے

کارخانے ہین وہان اسی قاعدہ سے تمام لوہیکے ہتیار وغیرہ

چیزیں صاف ہوا کرتی ہیں۔

مختلف اقسام کے مفید نسخے

فی الحقیقت کھٹمل نہایت موذی کیڑے ہیں جب
پلنگ وغیرہ میں پڑ جاتے ہیں تو انسان کو نہایت
پریشان و بےچین کرتے ہیں انکے سبب سے شب
کی نیندوں کا چین جاتا رہتا ہے بچے تو بیچارے رات
بھر رو رو کر گذارتے ہیں اگر بالفرض احتیاطاً چندے
اونکے دفع کرنے کے واسطے پلنگ وغیرہ کو دھوپ میں علیحدہ
ڈال بھی دیں اور آپ کسی دوسری چیز پر سونا بیٹھنا
اختیار کرے تو بھی کچھ فائدہ مند نہیں ہوتا کیونکہ

یہہ سخت جان ایسی ہوتی ہین کہ مہینون بغیر
خون پیئے بھی کہ جو اونکی غذای خاص سے زندہ رہتے
ہین بے حس و حرکت سپید سپید چھلکا سے رہجاتے
ہین جب اوس پلنگ یا تخت وغیرہ پر ادمی بیٹھا سویا پہر
وہ خون پیکر جیسے کے تیسے ہو جاتے ہین اسلئے اسکے دفع کرنیکا نہایت
مجرب اسان نسخہ لکہا جاتا ہے جسکا استعمال ہر خاص
عام کر سکتے ہین وہ یہہ ہے کہ کسیقدر پانی مین قدرے
پھٹکری ملا کر گرم کرین اور پہر اوس گرم پانیکو پلنگ
یا تخت وغیرہ کے چول وغیرہ مین ڈالدین تہوڑی
دیر مین کھٹمل بالکل مر جاینگے نام و نشان تک

بے باقی نہ رہیگا بلکہ جب تک پہنکری کی
بو باقی رہے گی کبہی کبہی نزدیک نہ اٹہینگے
علاوہ برین اگر پہنکری ملا کر سپیدی مکانپر
پہیرے جاوے تو اوس مکانمین بہی کہٹملونکا گذر
نہوگا۔ دوسرا نسخہ۔ اکثر چوٹ لگنے سے بدن چہلجاتا
ہے یا زیادہ چوٹ سے کچہہ زخم پڑجاتا ہے خصوصاً لڑکونکے کہیلنے
کودنے مین اکثر ایسے صدمے پہونچتے ہین تو اونپر اکثر ہلدی
چونہ لگاتے ہین یہہ اسقدر مفید نہین ہوتا بلکہ اوسپر سرد
پانیکا ڈالنا نہایت مفید ہے اوس مقام پر بار بار پانی پہینکنے
سے زخم نہایت جلدی اچہا ہو جاتا ہے بہت تکلیف نہین

ہوئی پاتی اسیطرح لوہار نجار وغیرہ پیشہ ورونکو
چوٹ لگجاتی ہے تو وہ تر کپڑا کرکے لپیٹ رہتے
اور اوسپر پانی ٹپکایا کرتے چونکہ وہ بیچارے
ہر وقت کام مین رہتے ہین اسلئے وہ کپڑا اکثر
کھل جاتا ہے اوسکے بار بار باندھنے اور
پانی ٹپکانے مین تردد اور ہرج ہوتا ہے
اونکو لازم ہے کہ بجاے ہین کپڑے کے ایک
کپڑے کی پٹی پر سریش لگاکر زخم پر باندھا کرین
وہ کپڑا بسبب سریش کے چپٹا بھی رہیگا اور زخم
بہ نسبت ہین کپڑا باندھنیکی نہایت جلد اچھا ہو جائیگا

اور کار و بار مین بھی کچھ حرج نہ واقع ہوگا

نسخہ ۳
نثر النسخہ - مکھن گرمیکے موسم مین اکثر پگھل کر خراب ہو جاتا ہے اوسکی حفاظت کی یہ ترکیب نہایت عمدہ ہے کہ مکھن کو کسی برتن مین رکھکے اوسپر ایک گملا اوندھا دین اور اوس گملے پر کپڑا تر کرکے لپیٹ دین وہ کپڑا خشک ہونے نپائے پانی سے تر کرتے رہین اس ترکیب سے مکھن پگھلنے سے محفوظ رہیگا اور خراب ہونے نپائیگا اسیطرح صراحی جھجر گھڑے وغیرہ پر کپڑیلو تر کرکے لپیٹا رکھین اور تر کرتے رہین تو پانی نہایت سرد رہیگا وجہ

اسکی یہ ہے کہ کپڑیکا پانی حرارت سے اوڑ
جاتا ہے اوسکے ذریعہ سے اندرونی پانیکی حرارت
بہی اوڑجاتی ہے جب پانیکی حرارت نکل گئی تو
ظاہر ہے پانی سرد ہو جائیگا۔

مٹی جلانیکی ترکیب

ساڑہے سات سیر مٹی اور ڈیڑہ سیر کوئیلے کو سفوف
کرکے اسطرح ملائین کہ مٹی اور کوئیلے بخوبی مخلوط
ہو جائین اسکے بعد آدہی چہٹانک سہاگہ مٹی پانی مین
ملاکر اوس سفوف مین ڈالدین اور سب چیزونکو
اچھی طرح کسی اوکہلی مین کوٹکر چہوٹے چہوٹے گولے

نارنگی یا بیل کے مانند تیار کرکے خشک کرین
سیہ کوئلے آگ مین ڈالنے سے فوراً سرخ ہوجا ئیگی
اور انکی آگ ایسی تیز ہوگی کہ اسمین لوہا باسانی
نرم ہوکر شعلہ نکلنے لایق ہوجائیگا اور اسکی
آگ دیرتک رہتی ہے جلدی گل کر راکھ نہین ہوتی
اور دہوان نہین دیتی ۔ چوتہا نسخہ ریشمی اور
اونی کپڑے سے تیل اوٹہانیکا طریقہ یہہ ہے
کہ تہوڑے امونیا کو جو کہ انگریزی عطارخانو نمین
کثرت سے بآسانی ملتی ہے اوس سے سولہ
گنے پانی مین ملادین جب امونیا گل جائے توامونیا

ئے یا ٹیکور ٹیشمی یا اونی کپڑے پر جہان تیل کا
داغ پڑ گیا ہو اوسکو کرملین اور ایک ٹکڑہ جاذب
کاغذ کا اوپر اور ایک ٹکڑہ نیچے رکہین اور پہر
لوہا یو گرم کرکے اوس کاغذ پر آہستہ آہستہ رگڑین
اس ترکیب سے تمام تیل جاذب کاغذ مین جذب
ہو جائیگا کپڑے پر تیل کا نام و نشان مطلق باقی نہ
رہیگا۔ پانچوان نسخہ۔ اکثر گوند سے بوتل پر کاغذ
چسپان کرتے مین تو وہ کاغذ خشک ہو کر چہوٹ جاتا
ہے کیونکہ بوتل کی سطح چکنی ہوتی ہے اور گوند بہی
خشک ہو کر سخت ہو جاتا ہے جسکے سبب سے کاغذ اونکو

چهوٹ جاتا ہے اگر گوند مین قدرے چینی ملاکر استعمال
کرین تو یہ نقص جاتا رہیگا لیکن ایک دوسرا عمدہ
طریقہ یہ ہے کہ گیارہ حصہ سرش اور ساتھ ہے
گوند اور قدرے چینی یا مصری پانچ حصے پانی مین
ملاکر آگ پہ رکھین جب سب چیزین پانی مین گل جائین تو
اوسکو کسی لکڑی وغیرہ سے ملاکر اوتار لین اور کسی ظرف
مین رکھ چھوڑین وقت ضرورت استعمال مین لائین
یہ بہ نسبت خالی گوند کے عمدہ ہوتا ہے اسمین لس
بھی زیادہ ہوتا ہے اسکو لفافہ وغیرہ مین لگاکر
رکھ چھوڑین اگرچہ خشک ہو جائیگا لیکن ضرورت

کے وقت لب اگا کر بند کردین ہ کر ہر گز نہ چھوئیگا

روشنی پیدا کرنیوالے شیشی بنانیکا طریقہ

ایک لانبی بوتل یا شیشی مین فاسفرس اور زیتون کا تیل گرم کرکے بہردین اور اسکا منہ ایک کاگ سے خوب بند کرکے رکھہ چھوڑین تھوڑی دیر کے بعد فاسفرس اور تیل ملجائیگا اسکے بعد جب اندہیرے مین اسکے کاگ کو اہستہ سے اوٹھا کر بند کرینگے فوراً اوس بوتل مین روشنی پیدا ہو جائیگی جب روشنی کم ہو پہر ذرا کاگ کو اوسکے منہ سے اوٹھا کر بند کردین زیادہ روشنی ہونے لگے گی لیکن ابتدا ئی فاسفرس در

تیل سے قریب یک تہائی کے بہری جاے ورنہ
روشنی بخوبی نہو گی انگریزی دیا سلائیون مین بھی
فاسفرس رہتی ہے جو اندہیرے مین رگڑنے سے
روشنی پیدا کرتی ہے فی الحقیقت ایسی بوتل
بنا کر پاس رکھنے سے بڑا فائدہ ہے اگر وقتاً
فوقتاً اگ نرہے یا دیا سلائی نہووے اور روشنی
کرنیکی ضرورت ہوئے تو بلا تامل اس بوتل کے ذریعہ
سے بے مدد اگ وغیرہ کی روشنی ہو سکتی ہے اور یہہ
اتفاق کبھی ہو جاتا ہے ادھی رات پچھلی پہر یکو
چراغ نہوا اندھی پانی اگیا ایسے موقع پر اگ کا ملنا مشکل

ہوتا ہے او سوقت یہ بوٹل بڑا کام دیتی ہے ۔

عجیب وغریب جانورکابیان

دنیا پر ہزاروں طرح کے عجیب وغریب جانور ہین کہ جنکے دیکھنے سے عقل حیران وسرگردان رہتی ہے اونکے دریافت حقیقت اور ماہیت تک ہماہر وہم وخیال کو رسائی نہین چنانچہ ایک جانور عجیب المخلوقات کا بیان جسکو ہندی مین بچھ کہتے ہین لکہا جاتا ہے جو صناع حقیقی کی صنعت کا ایک ادنیٰ سا نمونہ ہے اور یہ جانور دریا اور سمندر مین رہتا ہے جب اس جانور کو کا گمر

دو ٹکڑے کر ڈالیں تو تھوڑی دیر کے بعد
قدرت قادر مطلق سے اون دو ٹکڑوں کے دو جانور
تیار ہو جاتے ہیں یعنے پچھلی ٹکڑے میں اگلا حصہ
سر وغیرہ پیدا ہو جاتا ہے اور اگلے حصہ مین
پچھلا حصہ دم وغیرہ پیدا ہو جاتا ہے اور پھر
اگر انکے بھی دو ٹکڑے کرین تو پھر اونسے بھی
مسلم جانور پیدا ہو جاتے ہین اگر ہزار بار بھی
عمل کرتے جائین تو ایک ایک کے دو دو
اور دو دو کے چار چار اور چار چار کے اٹھ اٹھ
جانور بنتے جاوینگے یہہ سلسلہ نہ تمام ہوگا گویا

انکا قتل باعث زیادتی نسل کا ہو اور اسکی پیدایش

بھی عجیب طرح سے ہوتی ہے جسمین عقل نہین کام

کرتی ہے اور مخلوقات کی پیدایش جفت سے

ہے اسطرح اسکی پیدایش نہین ہوتی بلکہ

اس جانور کے پشت پر ایک چھوٹا سا نشان اوس جانور

کا مٹے کے مانند ہوتا ہے اور اوس نشان پر بھی

ایک اور چھوٹا نشان اور اوس نشان پر اور ایک چھوٹا سا

نشان رہتا ہے مدت مقررہ کے بعد اوسکے پشت پر کا

نشان بڑا ہوکر پورا بچہ بنجاتا ہے اور اوسکے بدن سے

علیحدہ ہوکر گر پڑتا ہے اور پھر اوس بچے کے

پشت کے نشان کا ایک اور بچہ تیار ہو جاتا ہے
اور اسی طرح علیحدہ ہو کر گر پڑتا ہے متواتر یہی
سلسلہ پیدائش کا جاری رہتا ہے کبھی تمام
نہین ہوتا اسکی اصلی جسم کے مقدار کہ کیا طول
و عرض رکھتا ہے معلوم کرنا مشکل ہے کیونکہ
اسمین قدرت بڑھنے گھٹنے کی ہے جب چاہے اپنی
اصلی جسم سے بارہ گنا بڑہ سکتا ہے لیکن بڑھنے کے
وقت طویل ہو کر دبلا ہو جاتا ہے اور گھٹنے کے وقت
سمٹ کر موٹا ہو جاتا ہے اسکی صورت مکڑے کے مانند
ہوتی ہے اور اسکہ دشمن بیر ہوتے ہین اور دُم کے ذریعے

لکڑ کسی پتھر وغیرہ سے لپٹا رہتا ہے اسکی غذا
دریائی کیڑے وغیرہ ہین یہ جانور کیڑونکو نہایت
عجلت سے مسافر نگل جاتا ہے کہ وہ کیڑے مرنے
نہین پاتے بلکہ بعض وقت وہ کیڑے اسکے پیٹ مین
سے ناک کی راہ ہوکر نکل جاتے ہین اگر اس
جانور کو کوئی شخص پالنا چاہے تو حوض یا کسی ظرف
مین پانی بھر کر اسمین چھوڑ دے اور اوس ظرف کا
پانی روزانہ بدلتا رہے بہت روز ون تک زندہ
رہ سکتا ہے اور یہ جانور غذا ہضم ہونیکے بعد فضلات
منہ سے پھینکتا ہے الغرض اسکا تمام حال

عجائبات روزگار سے ہے اسکا نقشہ ذیل میں درج
ہوتا ہے ۔



اور اکثر جانور ایسے بھی پائے جاتے ہین کہ اون
مین کیفیت حیوانی اور نباتاتی پائی جاتی ہے

سیپھے مثل جانورونکے جاندار ہین اور مثل نباتات

کے بے حس حرکت پڑے رہتے ہین اسفنج اور

مونگا اسی قسم کے جانور ہین یعنے جاندار ہین لیکن

بے حس و حرکت پڑے رہتے ہین مونگے کا بیان

رسالہ آیندہ مین مندرج ہوگا —

کتے کا بیان

کتا فی الحقیقت بڑا وفادار اور تعلیم پذیر ہوتا ہے

جو کام اسکو سکہائین اوسکو بخوبی انجام دیسکتا ہی

چنانچہ شہر اینٹوارپ اور برسیل مین اکثر اہیر کتونکو

گاڑی مین لگاتے ہین اور انہین اوس گاڑی پر

دودہ بار کرکے تمام سنہیں بیچتی پہرتی ہین جہان

دودہ بیچنا ہوا اوس مقام پر کتونکو ٹہرا کر گاڑی روک

لیتے ہین اور اوسمین سے دودہ اونار خریدار کے ہاتہ بیچکر

گاڑیکو آگے لیجاتی ہین اور انگلستان مین بہی پہلے

اسیطرح کتونسے کام لیا کرتے تہے لیکن جب وہانکی آدمی

کتونسے محنت شاقہ اونکی قوت سے زیادہ لینے

لگے تو وہانکے حکام نے ۱۸۳۹ء مین ایک قانون مین

مضمون جاری کیا کہ ہرگز ہرگز کتونسے کوئی کام

نہ لیا جاوے حسب منشاء اس قانونکے اوس ملک

سے یہ رسم جاتی رہے اور ۱۸۵۴ء مین بہی قانون ملک

امریکا میں بھی جاری کیا گیا اگر اچھے سے سلوک
و محبت برتی جاوے تو بیشک اپنے مالک پر جان
تک دینے میں دریغ نہیں کرتا اور جو کام اس کو سکھایا
جاوے وہ بخوبی انجام دیتا ہے ایک صاحب
ایک دفعہ ملک پارس میں دریائے ٹیمز کے پل سے
اوترتے تھے کہ یکایک ایک کتا دلدل میں بھرا ہوا آیا
اور اپنے جسم کو انکے جوتے سے رگڑا جسکے سبب
سے انکا جوتا کیچڑ میں بھر کر خراب ہو گیا ناچار صاحب
نے ایک موچی سے جو پل کے قریب بیٹھا تھا کچھ اجرت
دیکر جوتے کو صاف کرایا اور پل کے پار چلے گئے تھوڑی

دیر بعد جو اودہر سے واپس آئے تو پھر کتا ایک
وہی کتا آیا اور پہلی طرح صاحب کے جوتے
کو خراب کیا پھر صاحب نے اوسی موچی سے جوتے
کو صاف کرایا اور کچھ اجرت دی کئی دفعہ صاحب
کو یہہ اتفاق ہوا تاآنکہ صاحب نے یہہ بھی دیکھا کہ جو
شخص پل پر سے آتا جاتا ہے ہر ایک سے کتا اسطرح
پیش آتا ہے اس معاملہ سے صاحب کو بڑا تعجب
ہوا اور اسکے انکشاف حال میں کوشش کی تو
معلوم ہوا کہ یہہ کتا اوسی موچی کا ہے اوسنے
یہہ تعلیم دے رکھی ہے اسکے سبب سے وہ موچی

روز روپیہ دو روپیہ پیدا کر لیتا تھا صاحب نے اوس
کتے کو بہت سا روپیہ دیکر خرید لیا اور اپنے ساتھ
انگلستان میں لے گئے کئی سال تو بند رکھا جب
اونکو یقین ہوا کہ اب یہ کتا مانوس ہو گیا ہے
تو ایکدن اوسے کھولدیا وہ کتا کھولتے ہی غائب
ہو گیا ہر چند تلاش کی پتہ نہ ملا جب مدت
کے بعد جو صاحب پارس میں آنیکا اتفاق
ہوا تو کیا دیکھتے ہیں کہ وہ کتا اوسی موچی کے
پاس موجود ہے اور اپنا قدیمی کام کرتا ہے صاحب
کو اوسکی وفاداری پر نہایت تعجب ہوا اور میرے

ہوتی کہ کیونکر یہہ اتنا سفر دور دراز طے کر کے
یہانتک آ پہونچا ہے کی نسبت تین ہیں ایک تو وہ
کہ جسکا چہرہ دراز اور پیشانی کی ہڈی ملی رہتی ہے
اس قسم کے گتے کو شہال کہتے ہیں جو ہندوستان
اور افریقہ کے شمال میں اکثر پایا جاتا ہے اور
ایک کتا جسے الف ڈاگ کہتے ہیں اسی قسم سے ہے
اور ملک امریکہ کے جنوب و شمال میں ہوتا ہے
اسکو بہت کم پالتے ہیں کیونکہ یہہ کتا نہایت وحشی
ہے دوسرا وہ جسکا منہہ چھوٹا اور پیشانی کی ہڈی
جوڑی نہیں ہوتی جو اکثر ہندوستان میں پایا جاتا ہے

اگرچہ یہہ کتا نہایت شائستہ ہے لیکن عمدہ نہین
ہوتا ہے یہہ ملکون ضرصا وہمین اسی قسم کا کتا ہوتا ہے
فرق یہہ ہے کہ اوسکی پشم ایسی بری ہوتی کہ سب
سے نیچے تک پوشیدہ رہتے ہین ہوتی ہے وہانکے
باشندے ان کتونکو ایام گرما مین ہوا دیتے مین
اور ایام سرما مین گہرے برف کی ہلکی ہلکی گاڑی مین
تین تین کتے لگاتے ہین یہہ کتے اتنے تیز رفتار ہوتے
ہین کہ برف کی سطح پر گاڑی یکبیک پنتیس چالیس کوس تک لیجاتے
ہین اگر برف کی سطح کے نیچے کوئی جانور یا بو دار چیز دبی ہو
تو تلاش کرتے کرتے اوسی مقام پر پہونچ جاتے ہین

قطب شمالی کے نزدیک کہ جہان نہایت سردی ہوتی ہے
وہانکے باشندونکی قوم ایس کوئی مکس کہلاتی ہے
وہان پر بھی کتے بہت عمدہ ہوتے ہین وہ اپنے
مالک کے واسطے بارہ سنگہا اور سیل مچھلی وغیرہ
شکار کر لاتے ہین اور اپنی دلیری سے ریچھ
وغیرہ پر حملہ آور ہوتے ہین اور زبردست جانورنکو جنپر
حملہ نہین کر سکتے دیکھ بھونک اپنے مالک کو
ہوشیار کردیتے ہین یہ کتے بیل کے مانند بیس
سیر تک کا بوجھ اوٹھا لیتے ہین اور گاڑی بھی
فی گھنٹہ آٹھہ نو میل تک لیجا سکتے ہین کہ ایک

واقع ملک اٹلی کے آخر مین اسی قسم کا کتا نہایت
چالاک اور ہوشیار ہوتا ہے جو کہ اکثر مسافرونکو
برف سے بچاکر آبادی تک پہونچا دیتا ہے اسی
قسم کا کتا ملک نیوفونڈلینڈ مین نہایت خوبصورت
اور چالاک پایا جاتا ہے اگرچہ اسی قسم کا کتا انگلستان
مین بہی ہوتا ہے لیکن اصلی نہین اس کتے کی فرمانبرداری
اور وفاداری سنکر حیرت ہوتی ہے ایک شخص کے
پاس اسی قسم کا کتا تہا وہ اپنے دوست سے اوسکی
وفاشعاری اور فرمانبرداری کی تعریف کرتا تہا
اوسکے دوست نے اوسکی باتونکو مبالغہ سمجہکر باور

نکلیا جب اوسنے اپنی تصدیق کلام کی واسطے کتے
کے سامنے ایک اٹھنی پر نشان کرکے راہ مین ایک
بڑے پتھر کے نیچے دبا دیا اور دو کوس اپنے دوست
اور کتے کو ہمراہ لیے گیا وہان جا کر اٹھنی لانیکے
واسطے کتے کو اشارہ کیا کتا فوراً اشارے کے
اٹھنی لانے کیواسطے روانہ ہوا اور یہ دونو
اپنے مکان پر چلے آئے اور شام تک منتظر رہے
اور کتے کے نہ انے سے فکرمند ہوے یہانتک
کہ رات اخر ہوئی یکایک قریب چار بجے کے کتا ایک
پتلون جسکے جیب مین وہی اٹھنی اور کچھ روپیہ اور ایک

گھڑی تھی ایک حاضر ہوا یہہ کیفیت دیکھکر اوسکے
مالک نے ایک اشتہار دیا کہ جسکی پتا ہون یہہ گھڑی اور جھبہ
روپیہ کے جاتی رہی ہیں میرے پاس آکر لیجاوے وہ شخص
نہ بتاتا تھا آیا اور طالب اپنے مال کا ہوا کتے کے مالک
نے اوس شخص سے کیفیت پوچھی کہ یہہ پتا ہون تمہاری کتا
کیونکر اوٹھا لایا اوسنے سارا حال ابتدا سے انتہا تک
اسطرح بیان کیا کہ مین گھوڑے پر چلا جاتا تھا اس کتے
کو پتھر کے پاس کھڑا ہونکتی دیکھا مجھکو گمان گذرا
کہ بیشک اس پتھر کے نیچے کچھہ ہے جب مین پتھر کے
پاس گیا تو اور بھی یہہ کتا شور مچانے لگا جب مجھکو

یقین کامل ہوا کہ بیشک اس پتھر کے نیچے کچھ نہ کچھ
رکھا ہے اوسوقت مین نے پتھر کو اوٹھایا تو صرف
ایک اٹھنی پائی اوس اٹھنی کو اس پتلون کے جیب
مین ڈالکر روانہ ہوا اور بیس میل جاکر شب کو ایک سرا
مین ٹھیرا اور کپڑے اوتار ایک کوٹھری کا دروازہ
بند کرکے سو رہا شاید یہ کتا میرے سات سات
کوٹھری مین چلا گیا ہو مین نے اسکو نہین دیکھا صبح
کو اوٹھکر دیکھا تو پتلون نہین ہے جسوقت مین
سو گیا تھا شاید یہ کتا پتلون ایک کھڑکی کی راہ
سے جو اوس کوٹھری مین تھی لیکر چلا آیا ہو الغرض وسنے

اہلمال لیکر کتے کی وفاداری کی بہت تعریف کی پنہر کتا بوی

اسی قسم سے ہے جب شکار چہرہ کر پانی میں جا گرتا ہے

تو یہ کتا دوڑ کر پانی سے شکار کو اٹھا لاتا ہے اور اپنی

مالک کے حوالہ کردیتا ہے ۔

باقی آیندہ

رنگین بارود کا بیان

بارود بہت رنگ کی ہوتی ہے لعل رنگ کی بارود

بنانیکا طریقہ یہ ہے کہ گندھک ایک حصہ سالفورٹ

اینٹیمنی ایکحصہ نیترٹ اسٹرنچیا پانچ حصے ان سبکو

جدا جدا سفوف کرکے مخلوط کرے سرخ رنگ کی

بارود تیار ہو جائیگی اسکے یہ معنی ہین کہ بارود ظاہری
سرخ رنگ رکھیگی مابہ اوسکی روشنی ایسی سرخ
ہوگی کہ جسکے سبب سے تمام گہر و بار در و دیوار وغیرہ
سرخ رنگ معلوم ہونگی۔ دوسرے نیلی رنگ کی
بارود جسکے بنانیکا طریقہ یہ ہے کہ سلفورٹ اینٹیمنی
ایک حصہ گندہک دو حصے شورہ خشک چہ حصے
ان تینون چیزونکو علیحدہ علیحدہ سفوف کرکے مخلوط
کرین بارود ایسی خوشنما نیلے رنگ کی تیار ہو جائیگی
کہ جسکے روشنی سے تمام چیزین مکان ادمی جانور
وغیرہ نہایت خوبصورت نیلے رنگ کے معلوم ہونگے

تیسرے سبز رنگ کی بارود بنانیکا طریقہ یہ ہے
بوراسک ایسڈ دس حصے اور گندہک سترہ حصے کلورٹ
پٹاس ۷۳ حصے ان سب اجزاؤنکا جدا جدا سفوف
کرکے ترکیب بالا عمل مین لاوین اسکی روشنی سے
تمام چیزین نہایت خوشنما سبز رنگ کی معلوم ہونگی۔
۴ چوتھی زرد رنگ کی بارود بنانیکا قاعدہ گندہک
سو ۲ حصہ کاربونٹ آف سوڈا تنتیس ۳۳ حصے کلورایٹ
پٹاس اکسٹھ حصے ان سبکو علیحدہ علیحدہ سفوف
کرکے مخلوط کرین تو یہ نہایت عمدہ زرد رنگ
کی بارود بن جائیگی اسٹنچیاد کلورٹ پٹاس

و کاربونٹ اف سوڈا و سلفیورٹ انٹیمنی و شورہ
وغیرہ سفوف کرنے سے پیشتر کسی ظرف گلی مین رکھکر
دہیمی دہیمی آنچ پر گرم کرین تاکہ اوسکی رطوبت مطلق باقی
نرہے اگر رطوبت باقی رہیگی تو اوسکی روشنی بسبب رطوبت مدہم
ہوگی اور اسکی احتیاط بہت ضرور ہے کہ آنچ تیز نہو ہے
پلئے ورنہ اسکے اوڑ جانیکا خطر ہے۔

مطبع وکٹوریا اسکول غازی پور
مین بابو تارنی چرن بہادری
ہیڈ ماسٹر کے اہتمام سے
چھاپی گئی

No. LXXXVI. (SEPTEMBER.) 187[illegible]

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH LEARNING

&

CHEMISTRY.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی ۔

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N W P.

جن شائقین کو اِس کتاب کے خریدنے کی خواہش ہو بابو تارینی
چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں ۔

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXVII. (OCTOBER.)

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے کے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواري بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف ساندرس صاحب بہادر بارسٹر ات لا جج غازیپور۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1873.

فہرست

مظہر العلوم

ومدار ستارے

جو سیارے آفتاب کے گرد گردش کرتے ہین اونکے
سیواے ایک قسم کے اور سیارہ ہین جنکو دمدار
ستارے کھتے ہین اونکی صورت اکثر جھاڑو کے

مانند ہوتی ہے یعنے بعضے دمدار ستاروںکی ایک
دم اور بعضونکی دو دم دونوطرف رہتی ہین اور
ستارونکے مانند دمدار ستارے بھی آفتاب
کے گرد گردش کرتے ہین اور آفتاب سے
روشنی پاتے ہین سب سیارے پچھم سے
پورب کیطرف جاتے ہین لیکن دمدار ستاروںکی
حرکت ہمیشہ ویسی نہین ہوتی بہت سے دمدار
ستارے پورب سے پچھم کیطرف حرکت کرتے
ہین سیارونکی مدار سے دمدار ستارونکا
مدار زیادہ ہوتا ہے دنیا سے آفتاب کا جسم

فاصلہ ہے کبھی کبھی وہ مدار ستارے اوس
سے بھی نزدیک ہو جاتے ہین اور بعضے ستارے
کھنچنے سے بھی دور ہو جاتے ہین سنہ ۱۶۸۰ مین
جو دمدار ستارے دکھائی دیتے تھے وے
آفتاب سے اتنی دور رہتے کہ ہر گھنٹہ مین ۲۸۰۲۰۰
کوس حرکت کرکے ایک دفعہ سورج کے محیط
کو طے کرنے مین ۵۷۴ برس سے زیادہ عرصہ
گذرا بعضے دمدار ستارے ایسے بھی ہین
کہ انکو آفتاب کے گرد گردش کرنے مین ہزار
برس سے بھی زیادہ عرصہ گذرتا ہے دمدار ستارونکا

جسم بہ نسبت اور ستاروں کے نرم ہوتا ہے اونکی
چوٹیاں اکثر بخارات سے پوشیدہ رہتی ہین اور
اگر دوربین سے دیکھتے ہین تو اونکے اندر کے ستارے
دکھائی دیتے ہین بعضے بعضے دمدار ستاروں کی
دم کے بخارات بخارات دنیا سے ملجاتے ہین
اور بعضونکا قول یہ ہے کہ دمدار تاروں کے دکھائی
دینے سے جو طوفان ہوتا ہے انھین بخارا کے
ملنے کا باعث ہے۔

سقراط

سقراط نہایت نامی گرامی خدا پرست حکیم گذرا ہے
اوسنے اپنے ملک کے ادمیونکے ناقص خیالات
اوربیوقوفی وغیرہ کے دفع کرنے مین نہایت
کوشش کی تھی ونانکے ادمیون نے اپنی کج
فہمی سے اسکی عمدہ باتونکو نہ قبول کیا اورنفسانیت
کے سبب بہت ادمی اسکے دشمن ہوگئے اور
طرح طرحکی تہمت لگاکر اسکے قتل کے فکر مین
ہوئے اور ونانکے حکمانے بھی حداوت کے
سبب سے یہہ فتوا دیاکہ اسکو زہر کہلاکر مارڈالو
اورجسوقت یہہ حکم سقراط کو سنایا گیا اوسوقت

اونہنی اپنے شاگردونکو بلا کہا کہ ہمارا وقت آخر
آگیا ہے ہم جاندینے پر آمادہ ہین اور تمہاری زندگی
ابھی باقی ہے یہ خدا جانے کہ مرنا بہتر ہے یا جینا
سقراط حکیم بعد نافذ ہونے حکم قتل کے بیس
روز قید خانہ مین رہا اوسکے پاس زندانمین
اوسکے شاگرد جایا کرتے تھے وہ اونکو ہمیشہ
نصیحت کیا کرتا اور نہایت کشادہ پیشانی سے پیش آتا
اونکے شاگردون نے سخت افسوس کر کے
کہا کہ ہمارا اوستاد بے قصور ناحق مارا جاتا ہے
سقراط نے نہایت عمدہ جواب دیا کہ تم چاہتے

ہو کہ ہم کسی قصور پر مارے جاوین مگر
بے قصور مارا جانا قصور کے مارے جانے
سے بہتر ہے اسنے شاگرد وانہ نے چند
چاہا کہ انکو مجلس سے نکال لیجائین اور
داروغہ زندان نے بہی یہہ لیجانا چاہا لیکن
حکیم موصوف لیطرف سے انکی خو بلکہ
اس بات سے ناراض ہوا اور یہہ جواب دیا
کہ اے نادانون مین موت سے نہین بہاگ
سکتا اسکے زندگی کا حال وغیرہ دانیمہ
ے منظر العلوم لکہا جاویگا ۔

ربڑ

ربڑ کو اکثر آدمی چمڑے کا ٹکڑہ سمجھتے ہین اور
اوسکو ناپاک جانکر استعمال مین نہین لاتے
لیکن یہ بات محض بے اصل و غلط ہے
یہ ایک قسم کے درخت کا لاسا ہے جنوبی
امریکا مین اس ملک کے ببر کے مانند دو طرح کے
درخت ہوتے ہین جسکے لاسے سے ربڑ بنتا ہے
پہلے اوس درخت کو آرے وغیرہ سے چیر
ڈالتے ہین اور جہانسے چیرا جاتا ہے وہانسے

لاسکتا ہے اوسکو ظرف گلی خام پر لپیٹتے
ہین اور چند بار یہی عمل کرنیسے موٹی تہ
ہو جاتی ہے پھر اوسکو کہین بابند مقام پر
رکھکر دہیما آنچ دیتے ہین جب سوکہ
جاتا ہے تو اوس ظرف گلی کو پانی مین ڈالکر
گلا دیتے ہین رنگ اسکا سیاہ ہوتا ہے اور
نرم ایسا ہوتا ہے کہ نہایت آسانی سے کاٹنے
سے کٹجاتا ہے اسمین ایک عمدہ صفت لچکدار
ہونیکی پائی جاتی ہے یعنے جب کھینچکر چہوڑدینگے
تو اپنی حالت اصلی کے قریب آجاتا ہے

لچکدار ہونیکے سبب سے فیتا و ٹوپیان وغیرہ
بن سکتی ہین خشک ربر کے گلانیکی ترکیب کوئی
نہین جانتا تھا اسلئے اسکا استعمال بہت نہین ہوسکتا تھا
لیکن اب معلوم ہوا ہے کہ پانی یا اور کسی عرق
سے نہین گلتا بلکہ تجربہ سے دریافت ہوا کہ
الکحل جو کہ ایک قسم کے تیہرے کوئیلے کے
تقطیر کرنیسے بنتا ہے اگر ربڑ سے فیتا وغیرہ
تیار کرنا ہو تو اوسکو الکحل مین ڈال دین
اور جب بخوبی نرم ہو جائے تو اوسمین سے سوت نکالکر
پہر اس سوت کے ساتہہ ملاکر بن لین

اسسے ایک قسم کا بچھونا و تکیہ وغیرہ نہایت عمدہ

تیار ہوتا ہے اسکے بنانے کی ترکیب یہہ ہے

کہ اسکو گلاکر ایک کپڑے پر لپیٹ دو پھر اوپر

کپڑے پر دوسرا کپڑا رکھکر بیلن سے بیلتے ہین تو

ربڑ کپڑے مین اسطرح چسپان ہوجاتا ہے کہ پانی

ور ہوا جانیکا رستہ بند ہوجاتا ہے پھر

و سے تکیہ و بچھونا وغیرہ بنا سکتے ہین اور اوسکے

تھیلے بناکر تیرتے ہین ۔

بتی جلکر کیا ہوتی ہے

اگر ایک موم یا چربی کی بتی کو روشن کرین
تو وے جلکر بالکل غایب ہو جاتی ہے تو یہ
دریافت کرنا چاہیے کہ وہ تبدیل صورت کرتی
ہے یا نیست نابود ہو جاتی ہے البتہ دیکھنے
مین یہ معلوم ہوتا ہے کہ وہ بالکل نیست و نابود
ہو گئی لیکن حقیقت مین کوئی چیز نیست و نابود
نہین ہوتی بلکہ اوسمین عمل کیمیا ہونیسے تبدیل
صورت ہوکر دوسرے کوئی شکل پکڑتی ہے اسطرح
بتی جب جلتی ہے تو فی الواقع نیست و نابود
نہین ہوئی بلکہ صورت کے تبدیل ہوتی ہے

یہہ تو معلوم ہوا کہ اوسکی تبدیل ہیئت ہوتی ہے
مگر یہہ بھی دریافت ہونا چاہیے کہ تبدیل
ہیئت ہوکر کیا چیز بنجاتی ہے اسکا امتحان
اسطرح کرنا چاہیے کہ ایک صاف شیشہ
کی بوتل مین ایک بتی کو جلائین اور تھوڑی
دیر کے بعد بتی کی روشنی کم ہوتے ہوتے
بجھ جائیگی اب دریافت کرنا چاہیے کہ کیون اسکے
اندر بتی بجھ جاتی ہے اسکا تجربہ یون کرنا چاہیے
کہ زلال چونہ کو ایک بوتل مین کہ جسمین بتی
جلائی ہو ڈالدو اب اوس بوتل مین کہ جسمین

بتی جلائی گئی ہے آب زلال چونہ کا ڈالدو
اب دونو کا فرق صاف معلوم ہوگا یعنے جس
بوتل مین بتی نہین جلائی گئی ہے اوس بوتل مین پانی بالکل صاف بیگا اور
جس بوتل مین بتی جلائی ہے اوس بوتل مین اوس پانیکا
دودہیا ہوجائیگا دودہیا ہونیکا سبب یہ ہے کہ بتی کا ایک
جلکر کاربونک ایسڈ ہوگیا ہے کاربونک ایسڈ ہوا ایک
قسم کی ہوا ہے جسکا نہ رنگ ہے نہ دکھائی دیتی ہے
لیکن چونیکے پانیکو دودہیا کرتی ہے اور
روشنی کو بجھادیتی ہے اس قسم کے گیس
مین بتی کا کاربن پایا جاتا ہے اور اس

کاربن کا ایک حصہ دھوان ہوکر اوڑجاتا ہے
تجربہ یہ ہے کہ جب کسی کاغذ کے ٹکڑے
یا اور کسی چیز کو جلتی بتی کے لو پر رکھین
تو کاغذ وغیرہ پر سیاہی جم جاتی ہے اوس
سیاہی کو کاربن کہتے ہین
سواے کاربنک ایسڈ کی بتی جلنے سے اور
ایک چیز پیدا ہوتی ہے یعنے پانی یہ تعجب معلوم
ہوتا ہے کہ جلتے ہوئے شعلہ سے کیونکر پانی
پیدا ہوتا ہے لیکن حقیقت مین پانی بنجاتا ہے اسکا
تجربہ یون ہوسکتا ہے جبکہ پانی جلتے ہوئے شعلہ سے

نکلتا ہے تو وہ بخار کے حالت مین ہوتا ہے
جو ہمارے دیکھنے مین نہین آتا حقیقت مین وہ بخار
پانیکے چھوٹے چھوٹے قطرے وغیرہ ہین کیتلی وغیرہ
سے گرم ہونیکی حالت مین جو بخار نکلتے ہین وہ
جیسے سرد ہونیکے وقت پانیکے قطرے بنجاتے
ہین جو کہ اوسکے سرپوش مین صاف معلوم
ہوتے ہین اوسیطرح جلتی بتی سے بھی
جب گرم ہوا نکلتی ہے اگر اوسمین بخار رہے
تو بالضرور سردی پانیسے پانیکے قطرہ بنجاتے
ہین اسکا تجربہ یون ہوسکتا ہے کہ ایک جلتی ہوئی

بتی پر ٹھنڈے اور صاف گلاسکو اولٹ
کر رکھین تو فوراً وہ صاف گلاس دہندلا
معلوم ہوگا اور بنظر غور دیکھنے سے پانیکے
قطرہ معلوم ہونگے اور اگر اوس گلاسکو
اسطرح جلتی بتی پر رکہین کہ گرم ہونے
پاوے تو اوسمین اسقدر پانی ٹپکیگا کہ قریب
ہونے گلاس کے بھر جائیگا اور وہ پانی ایسا صاف
ہوگا جیسا کہ ہمارے استعمال مین رہتا ہے فرق
اتنا ہی ہوگا کہ کچھ بو ہوگی۔
ان دلایل سے خوب ثابت ہوا کہ بتی جلکر

برباد نہین ہوتی بلکہ تبدیل صورت ہوکر کار
کاربونک ایسڈ اور پانی ہوجاتی ہے اور اس
قسم کے تبدیل کو کیمیاگر ترکیب کیمیا وے
کہتے ہین اس مضمون سے ہمکو اور بھی چند
باتین معلوم ہوتی ہین اول ایک بوتل
مین اگر جلتی بتی دیر تک رکھین تو بجھ جاتی ہے
دوسری بتی کے جلنے کے بعد ایک قسم
کی ہوا بھر جاتی ہے جسکو کاربونک ایسڈ کہتے ہین
تیسری بتی کی چربی مین جو کاربن یا کوئلہ رہتی ہے
اوسی سے کاربونک ایسڈ گیاس تیار ہوتی

چوتھا جب بتی جلتی ہے تو اوسکے پانی نکلتا ہے

تندرستی کا طریقہ

کیا حیوان کیا انسان سبکی واسطے
تندرستی نہایت ضرور ہے تندرستی نہونے
سے دنیا نہایت تکلیف کی جگہہ معلوم ہوتی ہے
جیسے کہ بادلونکے رہنے سے مہتاب کی خوبصورتی
نہین معلوم ہوتی ہے ویسے ہی بیمار رہنے سے
آدمیونکی آرام روحانی اور جسمانی جاتی رہتی ہے
او سوقت دولت سے خوشی ہوتی ہے نہ دوست

احباب عزیز و اقارب نشاط کا باعث ہوتے ہین
مریض ہمیشہ بیچین اور بیماری کے خیال مین رہتا
ہے اور مارے تکلیف کے ایک ایک لمحہ
ایک ایک سال گذرتا ہے کھانا پینا کچھ بھلا نہین
معلوم ہوتا نہ کوئی کام انجام ہوتا ہے نہ اچھے
بڑے کام کی سعی کر سکتے ہین جو جان سمجھ کر اپنی
صحت بدنیکو بگاڑتا ہے اوسپر یہہ یہہ آفتین نازل
ہوتی ہین خدا تعالے نے جسم اور روح مین ایسا
تعلق پیدا کیا ہے کہ جب جسم پر کوئی صدمہ ہوتا ہی
اوسوقت روح کو بھی تکلیف ہوتی ہے اور

اور جب روح پر صدمہ ہوتا ہے اوسوقت

جسم پر بھی تکلیف ہوتی ہے جسوقت آدمی

رنج و الم و فکر و تردد مین مبتلا ہوتا ہے اوسوقت

تمام جسم لاغر و ناتوان ہوجاتا ہے کیساہی

آدمی خوشدل ہو بیماری کی حالت مین غصہ ور

ہوجاتا ہے جیسے بول مین غذا نہنے سے

روح وجسد پر صدمہ ہوتا ہے پہلے سبب

سے نہ اون بیماریان پیدا ہوتی مین

جسطرح وہ بب مین پہلنے سے جی گہبراتا ہے اور

تکلیف ہوتی ہے اسیطرح قبل از طلوع

آفتاب طرح طرح کی سیر یعنی گل و بوٹہ
و سبزی وغیرہ دیکھنے اور سرد ہوا کے چلنے
سے توانائی و شگفتگی حاصل ہوئی ہے جبکہ
روح و جسم مین حق تعالے نے ایسا رشتہ
قایم کردیا ہے کہ ایک پر صدمہ پہونچنے سے
دوسرے پر صدمہ ہوتا ہے اسلئے ہمکو لازم
ہوا کہ ہمیشہ اپنے صحت بدنکے فکر کرین کوئی
ایسی بات خلاف حکمت نکرین جو باعث ہماری
بیماریکا ہو اگر اپنے اہل وعیال و دیگر متعلقین
یا خدا کے عبادت یا دوسرونکو اپنی ذاتسے

نفع پہونچانا ہو تو ضرور اپنی تندرستی کی نگاہ
رکھین کیونکہ تندرستی نہونے سے انسان
وجود معطل ہو جاتا ہے اگر اپنے اہل و
عیال کی پرورش اور والدین کا رنج و
تکلیف اور اپنی ہلاکت کو گناہ نجانین تو تندرستی
کی احتیاط نکرین ورنہ صحت بدنی کے واسطے
ہر وقت کوشش ضرور ہے خودکشی اور تندرستی
کو بگاڑنا دو نو برابر ہین اسلئے ایسے گناہ کبیرہ
سے اعتراض رکھین پس ضرور ہوا کہ جو قواعد
تندرستی کے ہین اوسپر عمل کرین اور خدا

سے دعای خیر مانگین تمام بیماریان بے
احتیاطی سے ہوتی ہین جو قواعد واسطے
تندرستی کے معین ہین اونہین سے چند
قواعد لکھے جاتے ہین حیوانات مطلق
کی تندرستی کے جو قواعد معین ہین وے
اوسپر عمل کرتے ہین اسلئے اونکی تندرستی
اکثر رہتی ہے اور اونکے دیکھنے سے ہملوگ
بھی فایدہ اوٹھا سکتے ہین کیونکہ ہمارے اونکے
پیدایش ایکہی مادہ یعنے اربعہ عناصر سے ہے
جو قواعد تندرستی کے واسطے وے عمل مین

لاتے ہین اونکو غور و تامل سے دیکھین تو
ہمکو بھی بہت باتین حاصل ہو سکتی ہین
اول یہ کہ حیوانات اکثر صاف رہتے ہین
پرندونکو دیکھو نہاد ہوکر اپنے پر ونکو صاف
رکھتے ہین ۔ بلی کو دیکھو کسطرح رہتی ہے
گائے وغیرہ اپنے بچھڑیکو چاٹتی ہے کہ اوسکا بدن
صاف رہتا ہے اسیطرح بکری گھوڑے وغیرہ
اور جنگلی جانور ونکو دیکھا ہے کہ اپنے بدنکو
نہایت صاف ۔ رکھتے ہین یہ حرکات جانورونکی
دیکھکر انسان کو لازم کہ جہانتک ممکن ہو اپنے

بدنکی صفائی مین کوشش کرین ۔

جانورنکو دیکھہ کے ہملوگ چند فائدہ حاصل کرسکتے ہین ۔ اول یہہ کہ چھوٹے چھوٹے جانورنکو دیکھتے ہین کہ کیسے صاف رہتے ہین دیکھو جڑیان اپنے تئین کیسا صاف رکھتے ہین ۔

اور بلّی و کتے وغیرہ کتنا اپنے بدن کو چاٹ چاٹکر صاف رکھتے ہین ۔

اور گای وغیرہ اپنے بچے کو کسقدر چاٹکر صاف رکھتی ہے اور گھوڑا اگر تھان پر کھریرا نہ کیا جاتا ہے تو وہ بھی گھانس پر لوٹ کر اپنے تئین صاف

رکھتا ہے اور بلکہ جتنے جانور جنگلی ہین اسیطرح
سب اپنیکو صفائی سے رکھتے ہین۔ مگر بخلاف
انسان کے کہ اکثر ادمیو نکے گھرو نمین کوڑا دکھائی
دیتا ہے۔

دوسرے پرندون اور چرندونکو اپنی
غذا کے تلاش مین نہایت کوشش
کرنی پڑتی ہے جسکے سبب سے اونکے بدنکو
حرکت ہوتی ہے خدا نے ایسا انتظام
کر دیا ہے کہ بغیر محنت کے بیچارے جانور
بھی اپنی غذا نہین پیدا کر سکتے۔

اور نہ اتنی محنت کہ اونکی جانکو مضرت پہونچے
تیسرے جانور وہی غذا کہاتے ہین جو اونکو
مفید ہے انسانکے مانند ایسی غذا اونکا
استعمال نہین کرتے جو اونکو ناموافق ہو نہ اتقدر
کہاتے ہین کہ باعث بیماری کا ہو۔
جاے تصور ہے کہ انجانورنکو کوئی سکہاتا
اور نہ کوئی بتاتا ہے خود ہی یہ سب کام اپنے
ایسے ایسے فایدہ کے کرتے ہین۔
بہ نسبت حیوان کے انسانکی عقل کئی درجہ
زیادہ ہے لہذا لازم ہے کہ جانورونکے

ایسے قواعد کو دیکھکر خود بھی ایسی باتونسے

بچین کہ جو اونکے واسطے مضر ہین -

انسانکا بدن پر ایسے منفذ ہانسے جسمین ہزارون

لاکھون مسامات ہین ان مساماتونسے بدن

کی اندرونی کثافت بالکل نکل جاتی ہے

ہرروز قریب تیرہ چھٹانک کے کثافت

انسانکے بدن سے نکلجاتی ہے اگرچہ مسامات

بند رہینگے تو کثافت نہ نکل سکے گی جسکے سبب

سے خونمین فتور واقع ہوگا اور خونمین خرابی

بیماریکا باعث ہے مدت جو کثافت نکلتی ہے

اوسمین سے پسینہ بخار بنکر اوڑ جاتا ہے
اسلئے صفائی کیواسطے بدنکا دہونا نہایت
ضرور ہے اور کپڑا اوجلا صاف پہننا چاہیے
جو بدن کی کثافت کو جذب کر کے نکالدے
اور جیتنے کپڑے میلے ہوتنا ہی نقصان ہے
جیسا میلے بدن سے جیسا مسامات سے میل
کچیل نکلتا ہے ویسے ہی مسامونسے بیرونی چیزین
بہی جذب ہوتی ہین اگر بدن دہویا نجاوے
تو چند نقصان ہین یعنے اول تمام تو نکی
بند ہونے سے اندرونی مضر کثافت

نہین نکل سکتی دوسرے یہ کہ وہ میل
بدن مین جذب ہو کر بیماری پیدا کرتا
ہے ان سب باتونکے خیال کرنیسے بدنکا
صاف کرنا اور کپڑا اوجلا رکھنا نہایت
ضرور معلوم ہوتا ہے سب اعضاونکے خواص
دیکھنے سے یہہ معلوم ہوتا ہے کہ زیادہ محنت
کرنا بہی بدن کے واسطے مضر ہے اور
اعضاونکو بغیر محنت بھی رکھنا مضر ہے محنت
کی کثرت اور محنت کی قلت دونو بیماریکا
باعث ہے۔

صحت جسمانی و روحانیکا اعتدال باعث فرحت
کا ہے جو شخص اپنی خواہش نفسانیکا پابند
رہتا ہے اوسکو ارام نہین ملتا اخرش تکلیف
ہوتی ہے لیکن ہم دیکھتے ہین کہ ایسے ادمی دنیا
مین بہت کم ہین کہ دونوکے پابند رہین
دولتمند اکثر محنت سے اعتراض رکہتے ہین اور
اور بہت کاہل ہوکر اپنی تندرستی کو برباد
کرتے ہین غربا محنت بدنیکے سبب تکلیف
اوٹہاتے ہین بعضے طالب العلم ایسے محنت
شاقہ کو اختیار کرتے ہین کہ انواع انواع امراض

مین مبتلا رہکر اپنی جان شیرین کو رائگان

کرتے ہین اکثر اسکول کے طالب العلم

داخلہ کے وقت تندرست رہتے ہین

اور بعد چند روز کے کثرت محنت سے بیمار

ہو جاتے ہین مدرسونمین ترقی علمی کیواسطے

محنت سے بیزار بہت ہین لیکن کوئی صحت

بدنی کیواسطے انتظام معقول نہین اسکا

نتیجہ یہہ ہوتا ہے کہ بڑے عقیل وفہیم ہوتے

ہین لیکن صحت بدنی نرہنے سے اکثر بیمار

ہوکر مر جاتے ہین لازم ہے کہ جیسے عقل کی

تربیت ہوتی ہے ویسے ہی کوئی کھیل
یا ورزش وغیرہ کا بھی انتظام ہونا چاہیے
کہ صحت بدنکو مفید ہو قواعد کاروبار روز
مرہ بھی اچھے نہین نظر آتے بعض کچھ سیکھے
ادمی شب و روز لکھتے پڑہنے مین مصروف
رہتے ہین تیسرے اپنے کاروبار مین پہنسے
رہتے ہین اور کثرت وغیرہ جو نہایت مفید
ہے اسکا خیال نہین رکھتے یہ نہین سمجھتے ہین کہ
جب بدن کی تندرستی نہین تو پھر زندگی کا کیا لطف
ہے اور روح اور بدن مین ایسا تعلق ہے

کہ ایک کے بیچین ہونیسے دوسرے کی صحت
ناممکن ہے عقلاؤنکی تعریف کی جاتی ہے
پہلوان وغیرہ فضول سمجھے جاتے ہین اور
اکثر ادمی محنت بدنیکو اپنے لایق نہین سمجھتے
یہہ محض غلطی ہے جب تک دونو کا استعمال
نہوگا محنت بدنی ناممکن ہے چند قواعد
تندرستی کے لکھے جاتے ہین جسکے استعمال
سے فایدہ حاصل ہوگا۔

مقدار کے موافق کھانا	ہوا خوری	روز نہانا
اوجلا کپڑا پہننا	خشک ہوادار مکان مین رہنا	

چھ گھنٹہ یا سات گھنٹہ سونا تکلیف مین صبر کرنا
متردد نہونا ۔ یہ باتین معقولات ومنقولات
کے مطابق مین جو اسکے خلاف کریگا وہ
اکثر تکلیف مین گرفتار ہوگا ۔

دریا

سمندر پانیکا مخزن ہے آفتاب کی روشنی
سے وہی پانی بخار ہوکر ہمیشہ اوپر جاتا
ہے اور وہان تھوڑی دیر ٹھیر کر پھر کوہ
شبنم وغیرہ ہوکر زمین پر گرتا ہے بارش کا

پانی کسیقدر زمین مین جذب ہو جاتا ہے
اور باقی بیہہ کر دریا مین ملجاتا ہے جو
پانی زمین مین جذب ہوتا ہے اوس سے
زمین زرخیز اور انسان و حیوانکے رہنیکے
لایق ہوتی ہے زمین کندہ کرنیسے پانی
نکلتا ہے جسکے سبب چاہ تالاب وغیرہ
تیار ہوتے ہین رقیق چیزونکا یہہ خاصہ
ہے کہ اونکی سطح ہموار رہتی ہے کہین
نشیب و فراز نہین ہوتا جبکہ دریا اور سمند
کے سطح دیکہنی سے صاف ظاہر ہے کہ باوجود

اس وسعت کے کہین اوسکی سطح مین نشیب و
فراز نہین ہے اگر کسی سبب سے کہین مین کچھہ
بلندی و پستی بھی ہو جاے تو پھر اپنی اصلی حالت پر
اجاتی ہے اسی سبب سے کسی بلند مقام پر بارش کا
پانی گرے اور کسی سوراخ مین چلا جاوے تو پھر
وہ پانی سوراخ سے بلند ہو کر اوٹھتا ہے جسطرح
فوارون مین دیکھا ہو گا۔ باقی ایندہ

مطبع وکٹوریا اسکول مقام غازی پور
مین چھاپی گئی

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXVII. (OCTOBER.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH LEARNING

&

[illegible]

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اِسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی ۔

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W. P.

جن شائقین کو اِس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی
چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اِسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں ۔

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXVIII. (NOVEMBER.) 1875.

نمبر ۸۸ بابت ماہ نومبر سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر ات لا جج غازیپور ۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXVIII. (NOVEMBER.) 1875.

نمبر ۸۸ بابت ماہ نومبر سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH READING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW;

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور ۔

GHAZEEPORE:

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

فہرست مظہر العلوم

مظہر العلوم

مادون کا بیان

جنکی ماہیت اور حقیقت کو اونکی صفات سے ہم معلوم
کرتے ہین وسے مادے کھلاتے ہین اور
فی الحقیقت مادے کیا چیز ہین یہہ ہم نہین جانتے
اور جو کچھہ معلوم ہے یا دریافت ہوتا ہے یہہ
اونکی صفات ہین مثلاً ہم مصری دیکھنے مین سپید

اور کمانے مین شیرین اور چھونے سے سخت
معلوم ہوتی ہے یہہ سپیدی اور شیرینی
وسختی اوسکی صفات ہین اگر انسان و اس خمسہ
یعنے لامسہ شامہ ذایقہ باصرہ سامعہ کے
سوا اور حواس خدا تعالے عطا فرماتا تو بیشک
ہر چیز کی اور صفات بھی معلوم ہوتین صفت
کی دو قسمین ہین ایک صفت خاص دوسری صفت
عام صفت عام وہ صفت ہے جو بالعموم سب
مادون مین مشترک ہو صفت خاص وہ صفت ہے
جو سب مادون مین نہ پائی جاوے مادون

کی صفات عام یہہ ہین اول یہہ کہ کل مادے

کچھہ نہ کچھہ اپنی واسطے جگہہ گھیرتے ہن دوسرے

یہہ کہ کوئی مادہ نہ متحرک بالارادہ ہے نہ متحرک

بالقیام تیسرے یہہ کہ کل مادی تقسیم پذیر ہین

اسیطرح اور بھی صفات ہین واضح ہوکہ جگہہ

گھیرنا اور جگہہ مین رہنا ایک صفت نہین بلکہ یہہ

دو نو صفتین علیحدہ علیحدہ ہین اور انمین بڑا فرق

ہے یہہ کچھہ ضرور نہین کہ جو جگہہ مین رہے وہ

جگہہ روکے جو شئے جگہہ روکے وہ جسم ہے

بعض اجسام کی صورت مین کچھہ قیام ہے اور

بعض اجسام کی ہیئت قیام پذیر نہین سخت اجسام
مین مثل پتھر وغیرہ کے جلدی تغیر و تبدل نہین
واقع ہوتا اور رقیق اجسام مثل ہوا پانی وغیرہ کے
کہ انکی شکل قایم بالذات نہین بلکہ قایم بالغیر ہے
یعنے جیسے ظرف مین ہونگے ویسی صورت پکڑینگے
مثلا پانی کسی تالاب مربع یا مثمن یا مستطیل
مین بھرا جاوے تو ظاہر ہے کہ پانی بھی ویسی ہی
صورت اختیار کریگا جیسی کہ تالاب کی صورت ہے،
اس سے ثابت ہوا کہ رقیق اجسام کی صورت
قایم بالذات نہین بلکہ محتاج بالغیر ہوئی یعنے

مظروف محتاج اپنی ظرف کا ہوا بخلاف پتھر دہات
وغیرہ کے کہ انکی شکل کچھہ ظرف کی محتاج نہین
کیسے ہی ظرف مین رکھہ دو دی اپنے ہی شکل پر رہینگے
یہہ نہین ممکن کہ پتھر کا مثلثی ٹکرا کسی مربعی ظرف مین
رکھین تو وہ پتھر بہی مربعی شکل کا ہو جاوے بلکہ
جیسا مثلثی تہا ویسا ہی رہیگا ان دلایل و براہین
سے خوب ثابت ہوا کہ سخت اجسام کی صورت
قایم بالذات ہے نہ قایم بالغیر کل مادے غیر ممکن
الدخول ہین یعنے اپنی جگہہ مین دوسرے کو نہین
رہنے دیتے یہہ ممکن نہین کہ ایک کرسی پر ایک ہی

جگہہ ایک ہی ساتہہ دو آدمی بیٹہین یا ایک کتاب وغیرہ
کو کسی مقام پر رکہین اوبے اوسکے ہٹائے اوسی
مقام پر رکہدیوین بعضے یہہ اعتراض کرتی ہن
کہ جب کیل سیسے مین یا کہونٹی زمین مین گاڑتے
ہین تو کیل کی ٹہوکنی اور کہونٹی کی گاڑنے سے
زمین یا سیسے کی جگہہ مین کچہہ تغیر و تبدل نہین واقع ہوتا
اور وہی بجنسہ اپنے جگہہ پر رہتے ہین اور اوسی
جگہہ مین کیل یا کہونٹی آجاتی ہی اسکا جواب یہہ ہے
کہ کیل یا کہونٹی ٹہوکنی سی سیسے اور زمین کے اجزا
سمٹ کر گنجان ہو جاتے ہن اور کیل و کہونٹی کے

جسم کے برابر جگہہ خالی ہو جاتی ہے یہہ نہین ہوتا
کہ دونون ایک جگہہ مین آجاتے ہون اسلئے صفت
غیر ممکن الدخول ہونے مین کچہہ فرق نہین آتا دوسری
مثال یہہ ہے کہ اگر ایک ایسے کٹورے مین جو
پانی سی لبالب ہو کسیقدر دودہ ڈالیں تو اوسکے
جسم کی مقدار کے موافق پانی گر پڑیگا اور اوسکی جگہہ
مین دودہ آجاویگا یعنے وہ اپنے رہنے کے
موافق جگہہ خالی کریگا اسیطرح کل مادے کم و
بیش جگہہ گہیرتے ہین یہہ کچہہ ضرور نہین کہ جو جگہہ میں
رہین وہ جسم ہون اور اونکے رہنے کے سبب

جگہہ بہی رو کے مثلاً سایہ پڑتا ہے تو سایہ ایک جگہہ
پر رہتا ھے کچہہ اوسکے سبب سے جگہہ نہین رکتی
کیونکہ جس جگہہ وہ سایہ ھے جو چیز چاہو رکہہ دو
اسوجہ سے سایہ مادہ نہین ہوسکتا آئنہ مین
صورت دکہائی دیتی ھے اگرچہ ہمارا عکس جگہہ
مین رہتا ہے لیکن جگہہ نہین روکتا جو چیز چاہین .
اوس عکس کی جگہہ رکہہ دین کچہہ وہ عکس دوسری
چیز کے رہنے کا مانع نہین قبول قسمت یہہ ایک
ایسی صفت ہی کہ تمام اجسام کی چہوٹی چہوٹی حصے
ہوسکتے ہین اور خارج قسمت بہی اور حصوںکے

تقسیم ہوسکتا ہی اسیطرح اوس تقسیم سے جو حصے
حاصل ہوئے ہین اوسکے بہی حصے ہوسکتے ہین
علے ہذا القیاس تقسیم در تقسیم ہوسکتی ہی چاندی
سونے سے ایسی ایسی پتلے ورق بنتے ہین کہ اگر لاکہون
ورق نیچے اوپر رکہین تو بہی اونکا دل ایک انگشت
کے برابر نہین ہوسکتا پہر بہی ایک تہ لاکہون حصون
پر تقسیم ہوسکتی ہی سونے کا تار کہینچ کر فی رتی ہزار
گز تک بنا سکتی ہین یعنے ایک گز تار رتی کا ایک
ہزاروان حصہ ہوتا ہی پہر اگر اوس ایک گز کو
تقسیم کرین تو بہی ہزارون حصون پر تقسیم ہوسکتا ہی

پہر اون حصون کے بہی ہزار ہا حصے ہوسکتے ہین پلاٹینم
دہات سب دہاتون مین بہاری ہی لیکن اوسکا
ہار فی رتی تین میل طول مین بن سکتا ہی اور
اوسمین کا گز آدہ گز کا ٹکرا پہر لا انتہا حصون
پر تقسیم ہوسکتا ہی گہٹنا بڑہنا بہی کل مادون
کی صفت ہی گہٹنا بڑہنا بہی دباو کا سبب ہی
جسقدر دباو زیادہ ہوگا اوسیقدر جسم دیگر جسم
چہوٹا ہو جاویگا اور کم دباو ہونے سبب پہیل کر
بڑہ جاویگا اور حرارت وبرودت کی کمی بیشی اجسام
کے گہٹنے بڑہنے کا باعث ہی جیسے کہ گرم گہی سے

ایک ظرف ملتہب ہو تو سردی سے اوس گھی کا
جسم منجمد ہو کر چھوٹا ہو جاتا ہی جسکے سبب سے وہ
بھرا ہوا ظرف کسیقدر خالی ہو جاتا ہی گاڑی کے
پہیئے پر ہال کو چڑہانے کے وقت گرم کرتے ہین
جسکے سبب سے کسیقدر بڑھکر باسانی پہیے پر
چڑہ جاتی ہی اور پھر سردی سے چھوٹی ہو کر
پہیئے پر ایسی کس جاتی ہی کہ جنبش تک نہین ہوتی
حرارت وبرودت کے سبب گھٹنے بڑہنے کی کیفیت
مقیاس الحرب خوب معلوم ہوتی ہی اگرچہ مقیاس الحر کا
پارہ اندر کا اندر ہی رہتا ہی لیکن جسقدر گرمی کی

زیادتی ہوتی ہی اوسیقدر پارہ بڑہکر اوپر چڑہ جاتا ہی
اور سردی سے منجمد ہوکر نیچے گر پڑتا ہی
موسم سرما مین صبح کے وقت ریلوی سڑک کے
لوہے کے جوڑون مین انگشت انگشت کا فرق
ہوجاتا ہی اور دوپہر کو تمازت افتاب کے سبب
چوتہائی فرق بہی نہین رہتا یہہ بہی ایک بڑی
دلیل حرارت اور برودت سی اجسام کے
گہٹنے بڑہنے کی ہی اور دباو سے اجسام کا
گہٹنا بڑہنا اسکی مثال ہوا سے خوب
سمجہہ مین آتی ہی جیسے بہت سے بہت ہوا دبکر

چہوٹے سے چہوٹے ظرف مین آجاتی ہی اور

تہوڑی سی تہوڑی ہوا دباؤ اوٹہانے سے پہیل کر

بڑے سے بڑے ظرف کو بہر دیتے ہے بقیہ مضمون

ماہ آیندہ کے رسالہ مین درج ہوگا

ساگودانہ کا بیان

یہ ایک نہایت ہلکی غذا سریع الہضم ہی اسی لی

اسکو اطبا اکثر مریضون کو دیتے ہن ایک تو

چہوٹے چہوٹے دانے سرسون کے مانند ہوتے ہین

جو کہ اکثر اس ملک کے باشندون کے استعمال مین

آتا ہی دوسرے مثل روٹی کے دبیز اور مقدہ ہوتا ہی

ساگو دانے کے نسبت اِس ملک کے رہنے والے
مختلف روایتین بیان کرتے ہن بعضے اِسکو
ایک قسم کا غلہ مثل سرسون وغیرہ کے بتاتے ہن
بعضون کا یہہ خیال ہی کہ چاول پکا کر اوسکے گول گول
دانے اپنی صنعت سے بنائے ہن بعضے کہتے ہن
کہ کوئی اور غلہ پختہ کرکے خشک کیا گیا ہی اسیواسطے
اکثر اس ملک کے آدمی اسکو نجس اور مشکوک
سمجھتے ہن اور فی الحقیقت اھل ہند اسکی ماہیت سے
کماحقہ آگاہی نہین رکھتے لہذا مفصلا مشرحا
اسکا بیان لکھا جاتا ہے کہ نہ تو یہہ کوئی غلہ ہی

اور نہ بختہ پاول خشک کئے ہوئے ہین بلکہ یہہ ایک
قسم کے درخت کا گودا ہی جزیرہ ملاکا اور فیلپائینیا
وغیرہ مین ایک قسم کا درخت تاڑ کے مانند ہوتا ہی
جسکے گودے سے ساگو دانہ بنایا جاتا ہی یہہ درخت
سترہ اٹھارہ ہاتھہ تک بلند ہوتا ہی جسکو چیر کر
گودا نکال لیتے ہین اور اوسکو خشک کرکے سفوف
بناتے ہین اور پھر سفوف کو پارچہ بیز کرکے پانی مین
مخلوط کرتے ہین اوسکے بعد خشک کر ڈالتے ہین
اور خشک کرنے کے بعد روڑے یا دانون کے
مانند بنا لیتے ہین ہندوستان کے قدیم لوگ اس سے

محض ناواقفت سے تہے لیکن بالفعل استعمال مین ہی
اب اسکو اکثر لوگ دودہ مین پکاکر کہاتے ہین
اسکے درخت کا نقشہ درج ذیل ہوتا ہی



پاریکا بیان

پارا سفید رنگ مثل چاندی کے ہوتا ہی بہ

اکثر رقیق حالت مین پایا جاتا ہی اور پانی سے تیرہ گنا
بھاری ہی بالعموم سب رقیق چیزون سے بھاری
ہی پارا اگرچہ رقیق ہی لیکن کثرت سردی سے
کبھی کبھی منجمد بہی ہو جاتا ہی اسواسطے قطب شمالی
وجنوبی مین پارہ رقیق حالت مین نہین ملتا منجمد پارہ
بالکل چاندی کے مانند ہوتا ہی منجمد پاری کا ورق
بن سکتا ہی اور کہینچکر تار بہی بنا سکتے ہن اگرچہ پارا
سب رقیق چیزون سے سرد ہی لیکن تہوڑی حرارت
سے بہت گرم ہو جاتا ہی زمین پر گرا ہوا پارا ہاتھہ سے
نہین اوٹھہ سکتا پاری کی یہہ خاصیت ہی کہ یہہ سونے

چاندی جستے کے ساتھہ بہت جلد مِل جاتا ہی لیکن مٹی
کے ساتھہ اسکا امتزاج نہین ہوتا اسواسطے اگر
سونے یا چاندی کا بُرادہ مٹی خاک مین ملا ہو تو بآسانی
پارے کے ذریعہ سے علیحدہ کرسکتے ہین ترکیب یہہ ہی
کہ چاندی یا سونے کا بُرادہ جو خاک مین مِلا ہو اوسپر تھوڑی
پارا ڈالکر کسی چیز سے مِلاتے ہین تو پارا تمام چاندی اور
سونے کے بُرادی کے اجزا سے مِلکر پِٹھی کے گارے کے
مانند ہو جاتا ہی اور خاک علیحدہ ہو جاتی ہی جب کہ چاندی
یا سونے کا سفوف پارے سے ملکر لوندا بن جاتا ہی تو اوسی
کسی ظرف مین رکھکر حرارت دیتے ہین پارا اوڑ جاتا ہی

اور چاندی یا سونے کا برادہ خالی رہجاتا ہی پارے سے
بارو میٹر اور مقیاس الحر بنایا جاتا ہی اگر پارہ اور مقناطیس
نہوتا تو جہازرانی کو کبھی اتنی ترقی نہ ہوتی اور تجارت
و سفر مین بہت تردد ہوتا پارے سی شیشے پر قلعی ہوتی ہی
قلعی کرنیکا طریق یہہ ہی کہ جس شیشے پر پارے کے قلعی
کرنی منظور ہو تو اوسی خوب صاف کرتے ہین پھر اوس
شیشے کے عرض اور طول کے برابر ایک رانگے کا ورق
کاٹ کر صفا اور ہموار پتھر پر رکھتے ہین اور اوس ورق
کو کپڑے سے صاف کرکے اوسپر قدرے پارہ ڈال
دیتے ہین پارہ ڈالتے ہی بالکل ورق پر پھیل جاتا ہی پھر

ایک شیشے کے ٹکرے سے اوس ورق کو جسپر پارہ پڑا ہی
صاف کرکے اوسپر وہ شیشہ جسپر قلعی کرنی منظور ہی
آہستہ سے برابر اوس ورق پر رکھہ دین پھر اوس
شیشے کو آہستہ سے اوٹھالین اس ترکیب سے ورق
اوسمین چمٹ جاتا ہے اور شیشے کے ساتھہ اوٹھہ
آتا ہی اور تھوڑی دیر ترچھا کھڑا رکھتے ہین جسکے سبب جو
پارہ زیادہ ضرورت سے ہی گر پڑتا ہی اور شیشے پر
قلعی ہو جاتی ہی اور پھر اوسپر کاغذ چپان کرکے
چوکھٹے مین جڑ دیتے ہین تبت اور اسٹریا اور سپین
وغیرہ مین پارہ کی کان ہی کان مین پارہ کبھی کبھی

صاف ملتا ہی اور اکثر گندہک سے مِلا ہوا مثل شنجرف
کے پایا جاتا ہی شنجرف سے پارہ نکالنے کا سہل
طریقہ یہہ ہی کہ شنجرف کو براد ہ کرکے اوسمین
لوہے کا برادہ ملاکر کسی ظرف مین رکہکر آگ پر رکہین
اور اوس برتن پر سرپوش گِلی ڈہانپ کر حرارت
دین اس ترکیب سے پارہ تو اوڑکر سرپوش پر
جم جائیگا اور گندہک مِلا لوہا علیحدہ رہجاویگا پارہ
اور گندہک کو ایک ساتہہ مِلاکر قدرے حرارت دینے
سے گندہک اور پارہ ممزوج ہوکر شنجرف بنجاتا ہی
پارےمین نہایت سمیت ہی کچا پارہ کہانے سے نہایت

مضرت ہوتی ہی اسکی بھاپ بدن مین جانے سے نہایت
نقصان کرتی ہی لیکن پارہ اگر ترکیب سے استعمال
کیا جاوے تو اس سے نہایت فایدے متصور ہین کیونکہ
اس سے سیکڑون قسم کی دوائین کشتے تیار
ہوتے ہین

گلٹ کرنیکا طریقہ

گلٹ کی قسم کا ہوتا ہی ایک ورق سے ملمع کرنا
دوسرے بیٹری سے ملمع کرنا جسکا بیان سابق
رسالہ مین ہوچکا ہی ورق کا ملمع محض بیکار ہوتا ہی

کیونکہ دیکھتے ہی صاف معلوم ہو جاتا ہی کہ یہہ چیز
ملمع کی ہوئی ہی جابجا سے ورق کی چیٹین ادکھڑ
جاتی ہن بجلی کی بیٹری کے ذریعہ سے اگرچہ گلٹ بہت
عمدہ ہوتا ہی اور ولایتی کامون پر کیا رہتا ہی
لیکن ہر شخص اسی نہین کرسکتا کیونکہ تانبے وغیرہ کا
نل اور تار اور توتیا وغیرہ کی ضرورت ہوتی ہی
اور بڑا تردد ہوتا ہی اسیواسطے اگر چھوٹی چیز پر
گلٹ کرنے کی ضرورت ہوتی ہی اور بیٹری نہین
رہتی تو وہ چیز یا تو کسی دوسرے کو گلٹ کرنے کے
واسطے دیدیتے ہن یا واپس کر دیتے ہین اسلئے

تہندا ملمع کرنیکا ایک آسان طریقہ کہ جسمین بڑی کچھ
بہی ضرورت نہ ہو اور ملمع بہی نہایت عمدہ ہو لکہا جاتا ہی
وہ یہہ ہی کہ اگر چاندی کا ملمع کرنا ہو تو تہوڑی سی چاندیکا
ٹکڑا ایک چینی یا شیشے کے برتن مین رکہہ کر قدرے
شورہ کا تیزاب ڈالین اور حرارت دیوین تہوڑی
تہوڑی حرارت دینی سی بالکل چاندی گلکر تیزاب کی ساتہہ ملجاوے
سائنیٹ پاس جو کہ انگریزی ایک قسم کی چیز ہی
سب جگہہ انگریزی عطار خانون مین با فراط ارزان
بکتی ہی اوسکا ایک ماشہ بہر کا ٹکڑا لیکر پاؤ بہر پانی
مین ملاؤ پہر اوس پانی مین اوس چاندی سے ملے

تیزاب کو ملاؤ اس میل سی پانیکا رنگ نیلا ہو جائیگا اور
تھوڑی دیر ٹھہرا رکھنے سے نیچے ترچھٹ بیٹھہ جاویگی
پھر اس پانی کو نتھار کر پھینکدین اور پھر پٹاس ملا پانی
اوسمین ملا دین اور ترکیب بالا عمل مین لادین پانچ چار
دفعہ یہہ عمل کرنی سی پانیکا رنگ تبدیل ہو جاویگا جیساکہ
پانی کی رنگ مین تغیر و تبدل نہ واقع ہو تو سمجھنا چاہیے
کہ اب تیزاب نہین رہا صرف چاندیکا سفوف راکہہ ہوکر
چونے کے مانند رہجاتا ہی پھر دوسرے چینی کی پیالے
مین قدرے پانی اور پٹاس اس مقدار سے یعنے آدہ پاؤ
پانی مین پانچ یا چہہ ماشہ ملانا چاہیئے اور اس پانی مین

چاندی کی راکھ ڈالتے ہی گلجاویگی اور پھر جس چیز پر گلٹ
کرنا ہو اوسکو خوب صاف کرکے تاکہ اوسمین میل کچیل
تیل وغیرہ کچھ نہ لگا رہی ڈالین فوراً گلٹ ہوجاویگا گلٹ
کرنے مین تین باتونکا لحاظ بہت ضرور ہے اول وہ
پانی جس سے دہویا جاے یا گلٹ کیا جاے بہت صاف
ہونا چاہیے اگر بارانی پانی یا تقطیر کیا ہوا ملے تو بہت
بہتر ہی دوسرے تیزاب ملے پانی کو تپانے کے وقت
بڑے احتیاط یہہ ہے کہ چاندی کی خاک کے ساتھ
کچھ بہی تیزاب نہ رہی اگر کچھ بہی تیزاب رہیگا تو وہ
شئی بالکل سیاہ ہوجاویگی تیسرے راکھ دہونے کے

پانی مین پاس بہی مقدار سے زیادہ نہ ہو اگر زیادہ
ہوگا تو بالکل چاندی کی راکہ پانی کے ساتہ ملجاویگی
اور پانی کے پہینکنے سے وہ بہی اوسکے ساتہ ضایع
ہو جاویگی چاندی گلانے کے وقت نہایت ہی ہوشیاری
کرنی چاہیے کہ اوسکا دہوان ناک یا منہہ کی راہ اندر
نہ جانے پاوی ورنہ بڑا خطرہ ہی کیونکہ اسمین نہایت
سمیت ہوتی ہی اسکی دہوئین کے سبب اکثر بیماریان
پیدا ہوتی ہین

جدید کوہ آتش فشان

یکم مئی سنہ ۱۸۱۴ عیسوی مین ایک جدید آتش فشان
پہاڑ پیدا ہوا ہی جسکے بلندی بالفعل
ایک ہزار نو سو پچاس فیٹ ہی چند روز گذرے
کہ اس پہاڑ کو ایک جہاز کے ملاحون وغیرہ
نے بحر چین مین ایک چھوٹا ٹاپو جسکا نام کیمسکن ہی
دیکھا تھا پہاڑ پیدا ہونے کے کئی مہینے بیشتر
اوس جزیرے مین ایک بڑا زلزلہ ہولناک آیا تھا
اور زلزلہ تھمنے کے بعد وہ جزیرہ درمیان سے
پھٹ گیا اور اوسمین سے آگ پتھر وغیرہ باہر
آ آ کر گرنے لگے یہانتک کہ چار ہی مہینے مین

اوسکی بلندی چار سو فیٹ اور اوسکا محیط ایک

تہائی میل ہو گیا اس پہاڑ کے سبب یہہ

جزیرہ بالکل برباد ہو گیا پہلے اسمین پچیس ہزار

آدمی بستے تھے یہہ جزیرہ نہایت زرخیز تھا

اسمین نیشکر اور تنباکو بافراط پیدا ہوتا تہا اس

جزیرہ مین سب سے بڑا شہر چیڑمن تہا جسمین

چودہ ہزار سے زیادہ باشندے تھے وہ اب

بالکل نیست و نابود ہو گیا یہانتک کہ اوسمین

چرند و پرند تک کا بہی نشان باقی نہ رہا صرف

پانچسو یا چہہ سو آدمی جو بالفعل کہین کہین بھاگ گئے ہوے تھے بچ رہے

وہ بہی خوف کے مارے بہاگے جاتے ہین یقین

ہی تہوڑے ہی دنون مین یہہ جزیزہ آدمیون سے

خالی ہوکر بالکل خاک تہردن سے معمور ہوکر

غارت ہوجایگا

ہوامین اوڑنیوالا جہاز

تہوڑا عرصہ ہوا کہ ایک صاحب نے ایک جدید جہاز

ہوامین اوڑنیوالا بنایا ہی ابہی تک اسکا تجربہ

نہین ہوا امید ہی کہ بخوبی تمام ہوامین اوڑکر

منزلون کا راستہ گہنٹون مین بآسانی طی کریگا

اصلی کل اسکی غبارہ ہی اور اوسیکی طاقت سے
یہہ جہاز زمین سے اوپر جائیگا اسمین آدمی رہنیکے
واسطے مضبوط کپڑے کی کشتی بنائی گئی ہی جسکا
طول پینسٹھ فیٹ ہی اور اوسکے دو مستول
اٹھائیس اٹھائس فیٹ بلند ہین اِن دونون مستولونکے
درمیان بیضوی شکل کا غبارہ ہی یہہ غبارہ جہاز
مین اچھی طرح نہایت مضبوطی سے بندھا ہی اس
جہاز مین پتوار کی مانند ایک کل اور دو بڑی بڑی
ڈانڈ ہین جنکی ذریعہ سے جہاز کو جس سمت چاہین
پھیر سکتے ہین یہہ دونو ڈانڈ جہاز مین نہایت مضبوط

قبضے سے جڑی ہوئی ہین اور اونکا طول پینتیس ۳۵
فیٹ او جہاز کے قریب حصہ کا عرض دس فیٹ اور
اوس حصہ کا عرض جو جہاز سے کسیقدر فاصلہ رکہتا ہے
پندرہ فیٹ ہے یعنی یہہ ڈانڈ کچھہ خمدار آگے سے
زیادہ عریض بہ نسبت پچھلے حصہ کے گاودم بنی
ہوئی ہین یہہ دونو ڈانڈ ہر لمحہ مین کل کے ذریعہ
سے ایکسو ستر دفعہ حرکت کرتی ہین کُل جہاز کا
وزن مع غبارہ اور کَل وغیرہ کے بائیس من
بیس سیر ہے اور غبارے مین اَستّی ہزار
کعب فیٹ گیس سما سکتے ہے اگر صاحب موصوف

اپنے ارادے پر کامیاب ہون تو بیشک یہ جہاز
چل نکلیگا اور یقین ہی کہ اسکی رفتار فی گھنٹہ ستّر
میل ہوگی

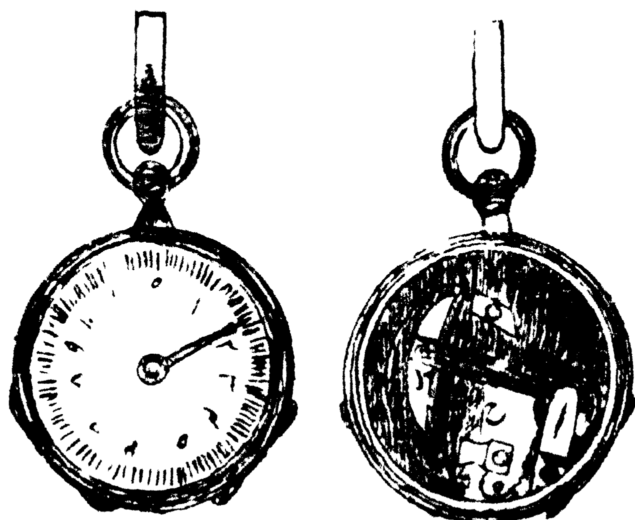
فاصلہ دریافت کرنیکی گھڑی

اکثر انگلستان و فرنگستان مین ایک کل جو دو پہونکی
گاڑی کی مانند ہوتی ہی اوسکی ذریعہ سے فاصلہ
دریافت کرنی مین اس کل کے اوپر ایک بڑی ڈبیا
رہتی ہی اس ڈبیا مین ایک ڈایل ہوتا ہی جسپر
ایک یا دو سوئی رہتی ہی جسوقت فاصلہ دریافت

کرنا منظور ہوتا ہی تو ادس کل کو کھینچ کرلیجاتے ہین
جسکے سبب سے اوسکی سوئی مین حرکت پیدا ہوتی ہے
اور اس سوئی کی حرکت سے میل یا نصف میل کی
دوری معلوم ہوتی جاتی ہی جیسے کہ گھڑی
کی سوئی گھنٹہ اور منٹ بتاتی ہے اسیطرح اسکی
سوئی میل اور نصف میل بتاتی ہے ملک امریکا
مین ایک نئی قسم کا ایسا آلہ بالفعل ایجاد ہوا ہے
جس سے مقامات کی دوری سہل طریقہ سے
معلوم ہوتی ہے وہ آلہ چھوٹی جیب گھڑی کی
مانند ہے چلنے کے وقت اوسکو اپنے پاس

رکھتے ہن چلنے مین بدن کی جنبش کی باعث اوسکی
سوئی مین حرکت پیدا ہوتی ہے اس حرکت سے کے
باعث میل یا نصف میل کی دوری دریافت
ہوتی ہے اسکی حرکت بہی گھڑی کی سوئی کی
مانند ہے جیسے گھڑی مین سوئی کی حرکت سے
وقت کا اندازہ معلوم ہوتا ہے ویسا ہی اس سے
دوری کا اندازہ معلوم ہوتا ہے اوسکا
نقشہ واسطے ملاحظہ ناظرین شایقین
اس رسالے کے درج ذیل ہوتا ہے
یقین ہے کہ ملاحظہ نقشہ مندرجہ سے اس

آلہ کی کیفیت کما حقہ معلوم ہو جانیکی نقشہ یہ ہے



ایک طرف ڈایل میں ایک سے بارہ تک ہندسہ
لکھا رہتا ہے اور اوسکے اوپر ایک کانٹا رہتا ہے
جو کہ میل بھر میں ایک درجہ سے دوسرے درجہ تک

جاتا ہے اوس ڈایل کی اوپر گھڑی کی مانند شیشہ ڈھکا رہتا ہے
یہہ دوسری طرف سی جیب گھڑی کی مانند کھلا رہتا ہی
اسکی روبپشت نقشہ مین مندرج ہی سامھی کا رخ مین
کانٹا رہتا ہی جسکی گردش سی فاصلہ معلوم ہوتا ہی پیچھی کا
رخ دیکھنی سے اوسکی رفتار کا حال بخوبی معلوم ہو کا ب ایک
وزن ہی ایک ڈنڈی مین جڑا رہتا ہی اور یہہ ڈنڈا آسونی
پر گھومتا ہی ج ایک پیچ ہی جو کہ ب کو زیادہ نیچی نہین
آنی دیتا اس پیچ کی گھمانی ب کی جنبش کم و بیش ہو سکتی ہی
وہ ڈنڈا جو کہ ب سی جڑا ہوا ہی اوسکی اوپر ایک کمانی
رہتی ہی اور یہہ کمانی ب ڈنڈی کی اوپر کھینچی رہتی ہی

اوسکی اندر کی کل مین جو کہ ب کی حرکت سی گردش کرتی مین
آدمی کی چلنی کے وقت ب نیچی کی طرف آکر ج پیچ مین لگتا ہے
اور کانی کی طاقت سی پھر اوپر جاتا ہی یعنی ہر قدم مین ب
کو ایک مرتبہ جنبش ہو جاتی ہی ب کی جنبش سی ا کی ساتھہ ملی
چکر مین اور اِس جنبش سی اندر کی چکر مین بہی جنبش پہونچیگی اور کانٹی مین
مین بہی تہوڑی تہوڑی گردش ہوتی جاویگی اسیطرح سی
ہر قدم مین تھوڑا تہوڑا ہٹ کر ایک میل مین ایک خط سے
دوسرے خط تک پہونچیگا

مطبع وکٹوریا اسکول مین بابو تارنی چرن بہادر کے
اہتمام سے چھاپی گئی

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXVIII. (NOVEMBER.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE,

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور میں چھپی *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W. P.

جن شائقین کو اس کتاب کی خریداری کی خواہش ہو بابو تارنی
چرن بہادری ہیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXIX. (DECEMBER.) **1875.**

نمبر ۸۹ بابت ماہ دسمبر سنہ ۱۸۷۵ ع

DISCOVERIES OF SCIENCE.

مظہر العلوم

OR

THINGS WORTH KNOWING & REMEMBERING.

یعنی

تذکرہ اشیاے قابل پڑھنے اور یاد رکھنے

A MONTHLY MAGAZINE:

CONDUCTED BY

R. F. SAUNDERS, C. S.,

BARRISTER AT LAW,

DISTRICT AND SESSIONS JUDGE, GHAZEEPORE, N. W. P.

یہہ کتاب لاجواب ماہواری بہ توجہ جناب مسٹر
آر ایف سانڈرس صاحب بہادر بارسٹر
ات لا جج غازیپور ۔

GHAZEEPORE.

LITHOGRAPHED AT THE VICTORIA SCHOOL PRESS.

1875.

فہرست

مظہر العلوم

مہتاب کا بیان

مہتاب نقرئی رکابی کے مانند معلوم ہوتا ہے یہ بھی
مثل زمین کے ایک کرہ ہے کا محیط ۹۵۰۰ کوس
اور اسکا جسم زمین کے اونتالیسویں حصے کے برابر
ہے اور اسکا فاصلہ زمین سے ایک لاکھ

پانچ ہزار چھہ سو کوس ہے اسی سبب سے
یہہ چھوٹا دکھائی دیتا ہے مہتاب کی روشنی
بذاتہ نہیں بلکہ بالعرض ہے یعنے آفتاب کے
پرتو سے اسمین نور رہتا ہے اسکی سطح بھی سطح
زمین کے مانند ناہموار ہے اور اسمین نسبت
زمین کے بڑے بڑے غار ہین چونکہ آفتابکی
روشنی ان غارون مین اچھی طرح نہین جاسکتی اسلئے
وہ غار بسبب تاریکی کے سیاہ معلوم ہوتے مین شمال
مشرق مین یہہ غار زیادہ معلوم ہوتے ہین دوربین سے دیکھنے
انکی ماہیت بخوبی معلوم ہوتی ہے یعنے یہہ غار کہیں نہ کہیں ...

کہین پھوڑے دکھائی دیتے ہین اہل ہیئت
نے انکا طول و عرض بھی دریافت کیا ہے
مہتاب مین جو جو مقام بہت روشن دکھائی
دیتے ہین وہ اوسکے بڑے بڑے پہاڑ ہین
شمالی و مشرقی کنارہ نپر نشیب و فراز و غار بکثرت
ہین اور جنوب و مغرب مین اکثر پہاڑ ہین بہت
والون نے دوربین کے ذریعہ سے ان پہاڑ
سلسلہ بخوبی دریافت کیا ہے جسطرح زمین اکسیال
مین آفتاب کے گرد گردش کرتی ہے اوسیطرح
مہتاب بھی زمین کا دور قریب انتیس روز

کے تمام کرتا ہے دنیا کی جیسے روزانہ گردش ہو

ہے ویسے ہی مہتاب بھی اپنے محور پر روزانہ گردش

کرتا ہے اور جتنا عرصہ مہتاب کو زمین کے گرد گردش

کرنے میں گذرتا ہے اوتنا ہی عرصہ مین اوسکو گرد

گردش کرنے میں گذرتا ہے پہلے بیان ہو چکا ہے

کہ مہتاب بذاتہ روشن نہیں بلکہ اسکی روشنی

نہیں پڑتی وہ تاریک رہتا ہے اور جس حصہ

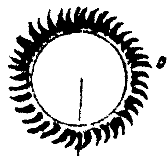
پر روشنی پڑتی ہے وہان اوجلا رہتا ہے

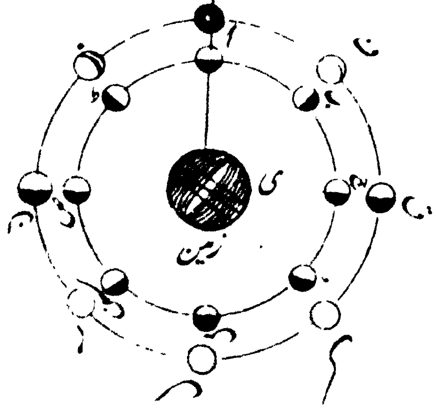
دنیا مین جسطرح شب و روز کا سلسلہ رہتا ہے

اوسیطرح مہتاب مین بھی شب و روز ہوتے ہین

اورجسطرح دنیامین زمین کے روزانہ گردش
کے سبب شب وروز پیدا ہوتے ہین اوسیطرح
مہتاب مین بھی اوسکے گردش کے باعث راتدن
پیدا ہوتے ہین فرق اتنا ہی ہے کہ اوسکا راتدن
یہانکے ۲۸ شب وروز کے برابر ہوتا ہے یعنے
۱۴ روز کی رات اور ۱۴ روز کا دن اگر چراغ
کے مقابل کوئی گول چیز رکہی جاوے تو اوسکے
مقابل کا حصہ روشن اور پچھلا حصہ اندہیرا رہتا
اسیطرح آفتاب کی روشنی سے مہتاب کا وہ حصہ
جو آفتاب کے مقابل ہوتا ہے روشن رہتا ہے


۸


افتاب


زمین

اور جب پورا نصف حصہ روشن دکھائی دیتا ہے
تو اوسکو ماہ کامل کہتے مین اور جب پورا نصف حصہ
روشن نہین معلوم ہوتا تو اوسکو ماہ ناقص کہتے
مین نقشہ صفحہ ۸ کے ملاحظہ کرنے سے واضح ہوگا۔
اس نقشہ مین ہ آفتاب ہے اور ی زمین سے اور
ب و ج و د وغیرہ مہتاب کے مقام مین جب مہتاب
ا مقام پر ہے تو اوسکا روشن حصہ آفتاب کے مقابل
ہوگا اور تاریک حصہ زمین کے طرف اسلئے اوسکو
نہین دیکھ سکتے اور جب مقام ا سے مقام ب پر جاتا ہے
تو روشن حصہ کا ¼ معلوم ہوتا ہے اور مقام ج

پڑجاتا ہے تو نصف روشن حصہ دکھائی دیتا ہے اسکو ماہ کامل کہتے مین اگر مہتاب مین جاندار مخلوقات ہوگی تو وہ بھی زمین کو اسیطرح دیکھتی ہوگی جیطرح کہ ہم مہتاب کو دیکھتے ہین اور جسطرح مہتاب کا عکس زمین پر پڑتا ہے اوسیطرح زمین کا عکس مہتاب پر پڑتا ہوگا۔ مہتاب کا نقشہ درج ذیل ہوتا ہے +



LUNA THE MOON

گڑور چڑیا کا بیان

گڑور کا نام ہندوستان مین نہایت مشہور ہے ہندو
کہتے ہین کہ یہ چڑیا بشنو کی سواری ہے لیکن بالفعل
یہ چڑیا ہندوستان مین دیکھنے مین نہین آتی ہیہ سانپ
کو کہا جاتی ہے اسلئے نہایت مشہور ہے ملک افریقہ
مین ایک چڑیا ہے جو سانپ کو کہاتی ہے شاید
گڑور یہو یہہ اکثر زمین پر رہتی ہے پر رفتار اتنی ہے
کہ اسکو بعض لوگ قاصد کہتے ہین اوڑنے کی قوت
گدہ وغیرہ کیطرح نہین ہی وہ دوڑکر اوڑتی ہے
اور اوپر جاکر نہایت آسانی سے پرواز کرتی ہے۔

جسکی شبیہ ذیل مین درج ہے

شبیہ لزور



THE SECRETARY BIRD

یہ جون وجولائی کے مہینے مین مادہ کیواسطے

نہایت لڑتی مین جوزیر دست نہ تاے وہی مادہ

قبضہ کیتاہے بلند درختونپہ اپنا اشیانہ گھانس

پہونس نہی وغیرہ دیکر بناتے مین اسکے اشیانہ

مین چہوٹے چہوٹے پر رہتے ہین اسکا اشیانہ

و ورتے نہایت خوبصورت دکھائی دیتا ہے اور

یہ دو یا تین انڈے دیتی ہے مگر وہ انڈے مثل

انڈے ہنس کے ہوتے ہین بالعموم سانپ

انکی غذا ہین اونکو دیکھکر حملہ اور ہوتی ہے اور

پکڑ کر کھاجاتی ہے سانپ اس چڑیا کو دیکھکر ڈرکے

مارے کھڑے ہو کر تھرتھرانے لگتے ہین اور اپنے بچانے
کیواسطے چوٹ کرتے ہین ہر وقت سانپ کے چوٹ
کرنیکے اپنا بازو سامنے کرتی نے تو سانپکے پھن اوسکے
پرونپر پڑتا ہے اس سبب سے اوس چڑیا کو گزند
نہین پہنچتا اور دوسرا بازو اوسکے سر پر بڑے
زور سے مارتی ہے اور پھر اوسکو منقار سے
پکڑکر کھا جاتی ہے اوسکا زہر اسکو کچھ بھی اثر نہین
کرتا۔ شمالی امریکا مین بھی یہہ چڑیا پائی جاتی ہے
اور وہانکے باشندے اسکو سکرترچڑیا یعنے کرانی
چڑیا کہتے ہین سکرتر چڑیا کہنے کا یہہ سبب ہے کہ اسکے

سروں پہ چڑہوے ہین اور گرانی لوگ بھی پر و
قلم اپنے کان مین رکھتے ہین اسلئے اوسکو بھی تشبیہ گرانی
سے دیکر گرانی چڑیا کہتے ہین اسکی شبیہ مندرجہ صفحہ ۱۲۱ ہے

کپتان ویپ صاحب کے تیرنے کا بیان

انگلستان کے جنوب مین ایک بڑی نہر انگلش
چینل نام ہے ملک فرانس اور انگلستان کے درمیان
واقع ہے انگلستان کے شہر ڈوور سے ملک فرانس
کے نہر کلی تک اس نہر کا عرض قریب اکیس ۲۱ میل
کے ہے کپتان ویپ صاحب جو فن شناوری

مین یکتا ہے عصر مین دو گھنٹہ تیتالیس منٹ کے
عرصہ مین تیرکر اس پار سے اوس پار چلے گئے
ایسے عرض مین کہ جسکا عرض مثل سمندر سمجھنا چاہئے
اتنے تھوڑے عرصہ مین تیرنا کسی کا کام نہین
فی الحقیقت ایسا اوستاد کامل فن شناوری کا
کسی نے دیکھا نہ سنا ہوگا اگر اونکو دریائی مچھلی کہین
تو بجا ہے آدمی کی یہہ مجال نہین ہوتی کہ دوکوس
دوکوس دریا کے پاٹکو قطع کرے اور یہہ تو ممکن
ہے کہ اکیس [21] میل اتنی تھوڑی دیر کیا بلکہ ایک روز
مین بھی قطع کرے فی الحقیقت یہہ صاحب اپنے فن مین عجایب روزگار ہین

تیرنے کیوقت صاحب موصوف کے بدن پر کوئی ایسا نہ تھا کہ جسے اونکا بدن
محفوظ رہتا باوجود اسکے بہی کچھہ اونکے بدن کو
آسیب نہ پہونچا نہ اونکا بدن سرد ہونے سے ٹھٹھر گیا
انگلستان کی ایک میم صاحبہ بہی اسیطرح کہین دوسرے
مقام پر دو گہنٹے کے عرصہ مین دس بارہ میل تیر
گئین تہین۔

چڑیاخانونکی کیڑونسے حفاظت کی ترکیب

چڑیاخانہ مین اکثر کیڑے وغیرہ کے ہونے سے نہایت
نفرت ہوتی ہے علی الخصوص موسم گرما مین کیڑونسے
سخت آسیب پہونچتا ہے اگر صاف نہ کیے جاوین

توسب جانور ضایع ہوجاوین بسبب چونے
پھیرنے کے کیڑونسے بہت حفاظت رہتی ہے
لیکن اگر چونے کے ساتھ بیس قطرہ مانیمن ایک قطرہ
کاربلک ایسڈ کے حساب سے ملاکر دیوار یا چھت پر
لگائی جاوے تو وہانکے سب کیڑے مرجاتے ہین
یہہ کاربلک ایسڈ انگریزی عطارخانو نمین بکثرت
ملتی ہے یہہ کاربلک ایسڈ گہرمین چہڑکی جاوے
تو گہر کی بو اور ہوائی بد اور امراض وغیرہ کو دفع کرتی ہے
اور مرغی وکبوتر وغیرہ کی کابک و دڑبون مین بالو
اور براد ہ چوب وغیرہ رکہنا بہی نہایت مفید ہے اسلیے سبب

بھی کیڑے وغیرہ وغیرہ ہوتے ہین -

ریڈ سی یا بحر احمر

افریقہ اور عربکے درمیان جو ایک بحیرہ بڑا طویل
واقع ہے اوسکو بحر احمر کہتے ہین اسکے نسبت یہودی وغیرہ
قومون مین ایک بڑا قصہ مشہور اور ثابت ہے
کسی وقت مین یہودی ملک مصرکے باشندے
تھے پھر حکم الہی سے اونکو کنعان جانا پڑا موسیٰ
علیہ السلام انکے رہنما ہوے لیکن فرعون بادشاہ
اپنی فوج جرار لیکر اونکے واپس لانیکے واسطے
گیا جب یہودی بحر احمر پر پہونچے تو اوسکا پانی

خشک ہوگیا اور یہہ دیونکے جانیکی راہ ہوگئی اور
جب فرعون بحراحمر مین اپنی فوج لیکراوترکروسط
مین پہونچا تو فوراً چارونطرف سے پانی چلا آیا جسکے
سبب سے فرعون معہ فوج کے غرق ہوگیا یہہ قصہ
تو مشہور اور معروف ہے سب جانتے ہین یہان
اسباتکی تحقیق ضرور ہے کہ اس بحیرہ کا پانی کیون سرخ
ہے ۔ وجہ اسکی یہہ ہے کہ یہہ بحیرہ نہایت چھوٹے چھوٹے
سرخ کیڑونسے بھرا ہوا ہے جسکے سبب سے اسکا پانی
سرخ دکھائی دیتا ہے بحراحمر صرف سرخ ہی نہین
معلوم ہوتا بلکہ بعض بعض مقام پر زرد وغیرہ رنگونکا بھی

معلوم ہوتا ہے اس بحیرہ مین ایک اور بات بہی حیرت
انگیز ہے کہ اندہیری شب مین اسکا پانی روشن
معلوم ہوتا ہے اگرچہ اور اور سمندر وغیرہ بہی شب کو
پانی چمکتا معلوم ہوتا ہے لیکن وہ پانی ملنے اور مہتاب
کی روشنی کا سبب ہے اور اس بحیرہ کا پانی حالت
سکون و اندہیرے مین بہی اتنا روشن رہتا ہے کہ کمین
یہہ روشنی چاندنی کی حالت مین نہین ہوتی اگر
اس بحیرے مین ایک رسی کا ٹکڑہ ڈالکر نکال لین تو
وہ رسی مثل ہیرے کے تار کے چمکتے معلوم ہوتی ہے
گویا اوسمین الماس کے ٹکڑے جڑ ہوئے ہین جیسا کہ

پانیمین یہہ روشنی ہونے کا کیا سبب ہے اسمین
ادمی مختلف الراے ہین بعض سیاحون کا یہہ قول
ہے کہ جسوقت مچھلیان انڈے دیتی ہین تبتے پوس
سے پہاگن تک یہہ روشنی معلوم ہوتی ہے اسے یہہ
ثابت ہوتا ہے کہ مچھلیونکے انڈے روشنی کا سبب ہے
اس بحیرے مین علاوہ مچھلیونکے بیشمار چھوٹے چھوٹے کیڑے
ہین جنسے فاسفورس گیاس نکلتا ہے جو روشنی کا
سبب ہے جھینگا مچھلی کے چونٹیون مین بہی فاسفورس
گیاس رہتا ہے جسکے سبب سے اندہیرے مین
چمکتے معلوم ہوتے ہین ۔

امریکا شہر کی تجارت

شمالی امریکا کا ایک حصہ یونیٹڈ اسٹیٹس کہلاتا ہے
اسجگہہ دو کروڑ مکھی کے چھاتے ہین ہر ایک چھاتے
سے قریب گیارہ سیر کے شہد نکلتا ہے اور روپیہ
سیر بکتا ہے صرف شہد سے قریب اٹھہ کروڑ
روپیہ سالانہ کی امدنی ہے اور ان چھاتو سے
جو موم نکلتا ہے اوسکی مقدار گیارہ کروڑ پچاس لاکہ روپیہ
کی ہے وہان بڑے بڑے بیابان ہین جنمین یہہ مکھیان
چھاتا لگاتی ہین جسقدر روپیہ اس کارخانہ مین صرف
ہوتا ہے اوسے دوگنا نفع حاصل ہوتا ہے

برہما ملک کے سفید ہاتی کا بیان

سواے برہماکے اور کہین سفید ہاتی نہین ہوتا اور

اوس ملک مین بہی کمیاب ہین جب کبہی سفید

ہاتی وہانکے ادمی پکڑتے ہین تو نہایت خوشی کرتے

ہین اور اونکی پرستش مثل دیوتاؤنکے ہوتی ہے

وہانکے راجہ کے پاس سفید ہاتی ہین اور اونکی

خدمت مثل راجہ کے ہوتی ہے ۱۸۵۵ع مین کپتان

یول صاحب نے جو شہر امراپور مین سفید ہاتھی دیکہے تہے

انکا بیان یون تحریر کرتے ہین ۔

سفید ہاتی مثل راجہ کے ہین انکا جدا محل اور ایک وزیر

اور تیس نوکر رہتے ہین سفید چتر سنہری بجز راجہ کے
دوسرے کے استعمال مین نہین آسکتا اسیطرح اون
ہاتھیونکے واسطے بھی چار چتر ہین انکی خوراک کے واسطے
ایک گانو خاص ہے جسکا نام فیل خانہ ہے ان ہاتھیونکی
پوشاک بھی گران قیمت ہے انکے انکس ۔۔۔
ہاتھ لمبی سونے کے مرصع ہین اونکے سنگاکبراز دونی
اسین موتیونکی جھالر لگی ہے اونکے کانوپر موتیونکے ہار
پڑے رہتے ہین وہانکے لوگ گمان کرتے ہین کہ
ان ہارونکے سبب سے ادھین نظر نہین لگتے اوسجگہ کے
راجاؤنکے سر پر چیاسج لگا رہتا ہے ۔ ایسا ہی اون

ہاتھیونکے سر پر بھی لگا رہتا ہے اور ہاتھیونکے کانین
بالے بھی رہتے ہین سپید ہاتی ۱۸۵۹ء مین پکڑے
گئے تہے ہر ایک راجہ کے پاس اسسے پیشتر بھی ایک
سفید ہاتی تھا لیکن سال ہی بہر مین مرگیا تھا ان ہاتیونکے
قد دس وسے فٹ بلند اور سر اور دانت نہایت
خوبصورت ہین موسم گرما مین اکثر بیمار رہتے ہین
انکے بدن کی سفیدی مثل خاکستر کے ہے آنکہونکا
رنگ زرد پتلی سیاہ بہوین سرخ ہین آنکہونکی
چمک مثل ہیرے کے ہے الغرض وہانکے باشندے
انکی نہایت عزت کرتے ہین اور مالک جانتے ہین

یہانتک کہ اونکے سامنے برہنہ پا ہو کر جاتے ہین ۔

مسافر دوست درخت

ملک افریقہ کے جانب شرق مڈگاسکر ایک بڑا ٹاپو جو سمندر کے درمیان مین واقع ہے اور اسکی آب ہوا بھی گرم ہے اسمین بہت قسم کے درخت حیرت انگیز ہین اونمین سے ایک درخت مسافر دوست نہایت حیرت ناک ہے جسکی شکل مشابہ کیلے کے درخت کے ہے بلکہ کیلے کے قسم کہہ سکتے ہین اسکا پتہ مثل کیلے کے دراز ہے لیکن نیچے کا حصہ نہایت سخت مثل لکڑی کے ہوتا ہے اسکی

بلندی دس پندرہ گز تک ہوتی ہے اسکے پتے
جھڑ کر اور پھر سے نئے پتے نکلتے ہین اور پتونکا عرض
پانچ چار ہاتھ اور اونکی لنبائی پانچ چھ ہاتھکی
ہوتی ہے یہ پتے سخت ہوتے ہین اُسنے مکانات
چھائے ہین اور اُنکی ڈنڈیو سے ٹٹیان باندھتے اور
پھلونکے چھلکے سے ریشہ بناتے ہین اس درخت کو
مسافر دوست کہنے کا سبب یہ ہے کہ اسکے ہر ایک پتے کے
نیچے ایک ایسا مقام رہتا ہے کہ جسمین قریب سیر بھر
کے پانی بھرا رہتا ہے زمین کیسی ہی خشک ہو
لیکن اسکا پانی کبھی نہین سوکھتا جب مسافر ریگستانمین

چلتے مین اور تشنگی کی حالت مین اسکو دیکھکر
نہایت خوش ہوتے ہین مسافر لوگ جس مقام پر پانی
بہارہتا ہے اوسمین ایک سوراخ کردیتے ہین اور
نہایت مزے سے وہ پانی نکالکر پیتے ہین اور سیراب
ہوتے مین عجب قدرت قادر مطلق کی ہے کہ
اس دنیا مین طرح طرح کی چیزین حیرت ناک
پیدا کی ہین کہ جنکی صفت وثنا ادمی سے نہین
بیان ہوسکتی ہے جیسے بچہ نکے واسطے دودہ
پیدا کیا ہے کہ گلو خشک ہوکر نہ مرجائین اسیطرح
بڑے ویرانون مین بھی ایسی چیزین پیدا کی ہین

کر جتنے بوڑھے اور جوان تکلیف اوٹھا کر نہ ضایع ہوین

اسکا نقشہ درج ذیل ہوتا ہے جسکے دیکھنے سے صاف

معلوم ہوگا ایک آدمے گلاس مین اوس درخت

سے پانی لیکر پیتا ہے ۔



زنبورونسے فائدہ اوٹھانا

نہایت حقیر اور ادنیٰ اور مضر کیڑے مکوڑون سے
بھی انسان فائدہ اوٹھا سکتا ہے تو خاص ہے زنبورنسے
فائدہ اوٹھانا کیا مشکل ہے جب اوسنے اونسے
کیڑو نسے فائدہ حاصل ہوتا ہے تو انسان سے
کیونکر نہوہ لیکن بالفعل جو قاعدہ انتظام
سیاست زنبورنکے واسطے مقرر ہے یعنے
قتل قید اسے نہ تو زنبورنکو اور نہ ہم لوگونکو
فائدہ ہوتا ہے ہر سال اسکے انتظام کرنیکے واسطے
خرچ زیادہ ہوتا ہے لیکن رنجبری وغیرہ کا کچھ بھی

بھی انتظام نہین ہوتا بدستور چوری وغیرہ جاری
رہتی ہے ائین سلطنت فی الحقیقت عمائد و نیک
طینتون کے واسطے مقام خوفناک ہے نہ عوام بدمعاشون
کے واسطے کیونکہ بدمعاشون ڈکیتون وغیرہ کے سیاست
کے واسطے نہایت جستجو و تلاش کرنے مین اکثر
اوقات زر خطیر صرف ہوتا ہے جب ہاتھ آتے ہین
و بعض اوقات محنت اور زر محض رائگان جاتا ہے
اونکا پتہ تک نہین لگتا اگر گرفتار ہوئی تو اونکو کیا
نہ عزت رکھتے ہین نہ حرمت چندے قید اوٹھائی
مفت کا کھایا پیا جب رہائی پائی پھر اپنا پیشہ اختیار

گیا اور نہ تانتہ آئے پہر توخوب مزے اوڑائے
روپیہ پیسہ مال ومتاع جو کچہہ کہ لوٹا تہا اوسکو خوب
کہایا پیا چین کیا اسسے خوب ثابت ہوا کہ جو قاعدہ
مروجہ انکی سیاست کے واسطے حکام نے تجویز ومقرر
کئے ہین محض بیکار رہین ان قواعد سے انپر کچہہ بہی
نہین اثر ہوتا اور نہ ہم لوگونکو کچہہ فائدہ ہوتا ہے
اسلئے کوئی ایسا بندوبست شائستہ مناسب ہے
کہ جسسے جانبین کو فائدہ ہو اور یہہ بلا بہی دفع ہو
جسقدر فی زماننا انسان تشخیص امراض وعلاج
مین محض ناواقف وناتجربہ کار ہین اسقدر اور

اور کسی علم مین نا تجربہ کاری نہین بیہ نہین جانتے
کہ کیونکر بیہ مرض پیدا ہوا اور کیونکر دفع ہوگا ہزارون
دوائونکی ماہیت سے کہ کیا اونکا اثر انسان پر ہوتا ہے
اطبا مطلق ناواقف ہین مثلاً ہیضہ کیونکر اور
کس سبب سے ہوتا ہے اسکی کیفیت اجتک کما حقہ کسی پر
منکشف نہین یا مار گزیدہ کی دوا اجتک کسیکو ٹھیک نہین دریافت ہوئی مجرمونکے
قتل اور قید کے عیوض اگر اونپر دوا کا تجربہ
کیا جاے تو بہت مناسب ہو مثلاً اکثر اطبا کی یہہ
رائے کہ ایک قسم کا زہر پانی مین رہتا ہے جسکے پینے
سے ہیضہ ہوتا ہے تو اوسی قسم کا پانی ایسے مجرمونکو

پلایا جاے کہ اونکو ہضیہ ہوتا ہے یا نہین اگر ہضیہ ہو
تو دو باتین حاصل ہوئین وہ اپنی سزا کو پہونچا
اور ایک تجربہ حاصل ہوا جب ہضیہ ہوتا پہر جو
دوامین اسکے واسطے مفید ہین اونکا تجربہ اوسپر
کرنا چاہیے کہ مفید ہین یا نہین اگرچہ ہزارون آدمی
مارگزیدہ کے دوا کا دعوی کرتے ہین لیکن ڈاکٹر
فریر صاحب نہایت تجربہ کار ڈاکٹر نے اونے بڑی
بڑی جستجو کی لیکن آجتک مارگزیدہ کی عمدہ دوا نہین پائی
اوسکا یہہ قاعدہ تہا کہ جسنے لکہا کہ یہہ دوا مارگزیدہ
کے واسطے اچہی ہے فوراً وہ دوا نیکر کسی کتے بلی

کو زہردار سانپ سے کٹواکر اوسپر اوس دواکا
تجربہ کرتا لیکن کسی کے واسطے مفید نہ ہوتی اسمین
یہہ اعتراض ہوسکتا ہے کہ آدمی کے بدن اور
کتے بلی کے بدن اور مزاج وغیرہ مین فرق ہے
تو ظاہر ہے کہ اسکا تجربہ انسانکے اوپر کیونکر ہوسکتا ہے
اسلئے یہہ مناسب ہے کہ ایسی دواؤنکا تجربہ اوسپہ
کرنا چاہیئے کہ جو واجب القتل ہو پس ایسے ادمیونکو
سانپ سے کٹواکر کوئی دوا کھلائین اگر اوسسے وہ
اچھا ہوجاوے تو اوسے عمدہ دوا جانین بیشک
ایسے تجربہ لونسے ادمی بہ نسبت پھانسی وغیرہ کے

زیادہ خوفناک ہون اور اپنی حرکات ناشائستہ

سے باز آئین اور آلٹا کو بھی طرح سطرح کے

تجربہ حاصل ہون ۔

ماجراے عجیب

ملک اٹالی کی مسماۃ سنل ڈا ایک عالیخاندان شریف

زادی شہر نیپلس کے ایک بڑے نامی گرامی

امیر کبیر رئیس زادے سے بیاہی گئی تھی اوس عورتکے

پندرہ برس کی عمر مین ایک لڑکا پیدا ہوا اور اوس

کا شوہر اس دار ناپائدار سے رہگراے عالم بقا ہوا اوسکا

مکان شہر ٹیرنا دریا کے کنارے واقع تھا اتفاقاً ایک

روز کہڑکی پر وہ اپنا بچہ کہلاتی تہی ناگاہ وہ لڑکا
اوسکے ہاتہہ سے اوس دریامین گرکر ڈوب گیا وہ
بیچاری آفت کی ماری درد فرزند سے فوراً دریامین
کود پڑی لیکن بچہ ہاتہہ نہ آیا اور بڑی جانکاہی
اور دشواری سے ڈوبتی تیرتی اوس پار لگی
اوسوقت چند پارسی سپاہی ادہر سے جاتے تہے
اونہون نے اوس عورت کو گرفتار کرلیا اوس
بیچاری بیوہ مصیبت زدہ کی گرفتاری کی وجہ یہہ
ہوئی کہ اوسوقت اہالی اور فارسیون مین لڑائی
ہورہی تہی اور جانبین مین ایک دوسریکا

تشنہ خون تھا اسلیے اوس عورت پر بھی تشدد کرنے پر
امادہ ہوے لیکن ایک سپاہی کہ نہایت رحمدل اور
عورتکو اپنے مکانپر لے گیا اور اوسکے حسن وجمال پر
فریفتہ ہوکر اوسے اپنی شادی کی چند روز یون ہین گذر
رفتہ رفتہ اوس سپاہی کا ستارہ اوج پر ہوا ترقی ہوتے
ہوتے انگی رپبلک کے سرعسکر ہو گیا لیکن سپاہی چونکہ
چین ایک دم نہین ہوتا تھا چند روز کے بعد پہر فارسیون
اور انگلیون مین پہر جنگ شروع ہوئی لیکن اہل
فارس نے شکست کہائی اور یہہ شخص جو قید ہوا چونکہ
یہہ سردار تھا اسوجہہ سے اسکو قتل گاہ مین لیگئے اوسوقت

منل ڈا اپنے شوہر سے اخیری ملاقات کیواسطے گئی اور
بڑی آہ و زاری سے یہہ کہتی تھی کہ ہاے جب مین دریامین
گری جب کیون نہ مری ایک شخص نوجوان جو کہ امالی
کا سپہ سالار تھا اوسکے رونے پر بر سر رحم آیا اور اوسکی
سرگذشت سنکر متاسف ہوا حقیقت مین یہہ شخص اوس
عورتکا وہی لڑکا جو پانیمین ڈوب گیا تھا اپنی مانکو
پہچانکر لپٹ گیا اور اوسکے شوہر کو چھوڑ دیا اور اللہ
نے اونکا رنج والم خوشی سے مبدل فرمایا۔

مطبع وکٹوریا اسکول مین بابو تارنی چرن ہیڈ
ہیڈماسٹر کے اہتمام سے چھاپی گئی

REGISTERED NO. 4.

No. LXXXIX. (DECEMBER.) 1875.

DISCOVERIES OF SCIENCE.

OR

THINGS WORTH READING

&

REMEMBERING.

LITHOGRAPHED

AT

مطبع وکٹوریا اسکول واقع شہر غازیپور مں چھپي *

THE VICTORIA SCHOOL PRESS

GHAZEEPORE.

N. W P.

جن شائقین کو اس کتاب کي خریداري کي خواهش هو بابو تاريني
چرن بہادري هیڈ ماسٹر وکٹوریا اسکول غازیپور ایجنٹ
سے درخواست کریں *

APPLICATIONS CAN BE MADE FOR COPIES TO, THE AGENT,
BABOO TARINY CHARAN BHADURY, HEAD MASTER,
VICTORIA SCHOOL, GHAZEEPORE.